

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA
XCII. ÉVFOLYAM. 9. SZÁM. 1951. MÁRCIUS 4.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLO
AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA
Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V. Bpest, V., Akadémia-u. 1. Tel.: 129-580. 97. m. á., 128-376.
M. N. B. egyszámú szám: 936.545

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem III. sz. Sebészeti Klinikájának közleménye. (Igazgató: B. V. Petrovskij dr. egyet. ny. r. tanár.)

A tetanus-kérdés napjainkban*

Írta: B. V. PETROVSKIJ prof.

A tetanus igen virulens sebfertőzés, halálózása különösen háború esetén rendkívül nagy.

1884 óta, amikor *Nikolaier* felfedezte a tetanus kórokozóját, a betegség aetiopathogenesise, prophylaxisa és gyógyítása szilárd tudományos alapot nyert. Ennek ellenére az elmúlt évszázadban a merevgörccs százak és ezrek halálát okozta és okozza még ma is. Még a legutóbbi időkben is a tetanus-halálozás *Rufanovnak* az egész világra kiterjedő statisztikája szerint 58–73% volt.

Ez vonatkozik Magyarországra is, amint ez egy 1949-ben klinikánkon tartott megbeszélés folyamán kiderült. Ennek eredményeként kitűnt, hogy Magyarországon a tetanusos betegeknek több mint a fele a betegség első 2–3 napjában meghalt. Különböző országokban a tetanus-esetek száma változó, ugyancsak változónak mutatkozott különböző háborúkban és hadműveletek idején.

Az 1877–78-as orosz-török háborúban az összes sebesültek 0.12%-a, az 1904–05-ös orosz-japán háborúban 0.24%-a, az első világháborúban közel 1%-a kapott tetanust. A serumphylaxis és a sebesültek akut sebészeti ellátásának bevezetésével a Nagy Honvédő Háború idején a tetanus-megbetegedések száma a szovjet hadseregben erősen csökkent és nem haladta meg a 0.004–0.008%-ot. Ez az arányszám is csak az egyes hadseregekre vonatkozik, máshol ez a szám még alacsonyabb volt.

* Az orvostanhallgatóknak tartott előadás alapján.

Nem térek ki részletesen a tetanus járványtanára, mégis hangsúlyoznom kell a talajszennyeződés helyi körülményeinek jelentőségét. Így a Nagy Honvédő Háború idején a tetanus-megbetegedések száma, különösen álló harcban a talajszennyeződéstől függően ingadozott. A nyári hőség és a tavaszi-őszi esőzések szintén növelik a tetanus-esetek számát, télen viszont a megbetegedési százalék lényegesen csökken. Kétségtelen, hogy békeidőben is vannak olyan helyek, ahol a talaj tetanus-fertőzése jelentékenyen fokozott. Éppen az ilyen helyeken, valószínűleg Magyarország területén is, gyakran a mezőgazdasági munkálatokkal kapcsolatos sérülések vezetnek tetanus kifejlődéséhez. Általában azonban békeidőben tetanus rendkívül ritkán fordul elő.

Érdemes összehasonlítást tenni a magyarországi tetanus-megbetegedési viszonyok és a Szovjetunió viszonyai között. A Szovjetunió egyetemén az orvostanhallgatók sokszor az egész tanulmányi idő alatt nem látnak a klinikán tetanust, olyan ritkán fordul elő. Ez nem azzal függ össze, mintha a Szovjetunióban a talaj nem volna fertőzött, mert ahol állatok vannak, ott a talaj bizonyára szennyezett, hanem azzal magyarázható, hogy a Szovjetunióban rendkívül elterjedt a tetanus prophylaxisa. A prophylaxis abból áll, hogy minden sérülés után a betegek tetanus antitoxicus savót kapnak és gondos sebészeti ellátásban részesülnek. Erre megvan a lehetőség ott is, ahol mezőgazdasági munkával foglalkoznak, mert min-

dig van orvos, aki a megfelelő ellátást biztosítja a sérültek számára. Magyarországon viszont a tetanus-megbetegedések száma nagyobb, mint egyéb országokban, különösen a Szovjetunióban. Az a véleményem, hogy Magyarországon évente kb. 1000 egyén betegszik meg tetanusban és ezeknek több mint a fele meghal. Ez békeidőben valóban igen magas szám egy ilyen kis országban. A magyarországi tetanus ilyen magas arányszámát azzal magyarázom, hogy a talaj rendkívül erősen szennyezett és a tetanus prophylaxisa igen rossz.

A tetanus gyakorisága a sérülés localisatioja szerint különböző. Leggyakoribb az alsó végtag, főképp a lábfej sérülései után. Háborúban a tetanus-esetek 85%-a az alsó végtagok sérüléseire esik. Ennek oka a katonák bőrének és ruházatának jelentősebb szennyezettsége az alsó végtagon. 8–10% jut a felső végtag sérüléseire és még ennél is kevesebb a test többi részére.

A gyakorlatban már csak azért is figyelembe kell venni a sérülés localisatióját, mert a seb különböző elhelyezkedésétől függően (fertőzés kapuja) különbözik az incubációs periodus tartama. Ezt a tetanotoxin behatolási mechanizmusával lehet magyarázni. A tetanolyzin és a tetanospasmin a mozgató idegek perineuralis és ebdoneuralis nyirok útjain terjednek tovább.

Jelentősége van a seb jellegének is: a roncsolt szövetek, tasakok, idegentestek és egyéb tényezők. Különösen jelentősek a sebbe került fa idegentestek, amelyek kedvező feltételeket teremtenek az anaerob flóra kifejlődése számára. Végül a tetanus tüneteinek kifejlődési sebessége, valamint a fertőzés bekövetkeztének ténye függ a tetanuspálcikák virulentiájától és a sebbe került bakteriumok össz mennyiségétől.

Egészen a legutóbbi időkig azt tartották, hogy a tetanuspálcikák és spórák csak a sebre localisálnak és itt fejtik ki életműködésüket. Ez helytelennek bizonyult, mivel kiderült a tetanus-fertőzés terjedésének haematogen útja és észleltek nem csupán toxinaemiát, hanem bakteriaemiát, azaz tetanus-sepsist is. Tetanuspálcikákat találtak a májban, a lépben és egyéb szervekben és innen indultak ki a további toxinaemiás impulzusok az egész szervezetre.

Megjegyzem, hogy az utóbbi időben *Szperanszkij* akadémikus, *Pavlov* tanítványa más elméletet dolgozott ki a tetanusra vonatkozóan. Azonban akár ezt, akár a többi elméletet tekintjük, meg kell állapítani, hogy ezek közül egyiknek sincs teljes értékű bizonyítéka. A tetanus tehát további tanulmányozást igényel, hogy ezek alapján ki tudjuk alakítani a betegség igazi, helyes kezelési eljárását. Mégis azt mondhatjuk, hogy a pavlovi elméletnek a tetanus kórképének tanulmányozása szempontjából különös jelentősége van, mert nem a helyi jelenségek azok, amelyek a baj későbbi lefolyását meghatározzák, hanem a betegség kihat a központi idegrendszerre és ezért ennek szerepe lényeges a további fejlődés és lefolyás alakulásában.

Nem szabad megfeledkeznünk azonban a sebbe került idegentestek nagy jelentőségéről sem, mert

ezek gennyes fertőzést okozhatnak, ami elősegíti a tetanuspálcikák fejlődését. Gondoskodni kell arról, hogy ha a sebben tályogképződés van, azt kitisztítsuk. Helytelennek kell minősítenünk azonban az előbb elmondottak alapján az ultraradiális módszereket, pl. a végtag amputációját. Ezek a módszerek sohasem vezetnek sikerre.

A tetanus aetiopathogenesisében igen nagy jelentősége van a sebbe került idegentesteknek és a gennykeltő mikrobáknak, amelyek szinbiosissal fokozzák a tetanuspálcikák virulentiáját. Nagy szerepe van a szövetek roncsolásának a végtagok nem kellőképpen immobilizált nyílt törései esetén.

Észleltem egy beteget, kinek mellkas-sérüléssel kapcsolatos empyemája volt. Egy hónappal a súlyos lefolyású empyema után, a lábadozás stádiumában, a beteg heves köhögéssel járó tüdőgyulladást kapott. Röviddel ezután acut visceralis tetanus jelentkezett. Ezt csak azzal lehetett magyarázni, hogy a köhögés állandóan sértette a fertőzött pleurát és ez a körülmény mozgósította a fertőzést, amely így a zsigerekre terjedt rá.

Igen súlyos lefolyásúak azok a tetanus-esetek, amelyek tiszta műtétek után a nem kellőképpen sterilizált cat-gut fertőzöttségéből erednek. Ezek a tetanus-esetek recidivára hajlamosak, minden valószínűség szerint azért, mert a cat-gut-ban nagymennyiségű tetanus-spóra és tetanus-mikroba van.

A tetanus incubációs ideje széles határok között ingadozik: a fertőzéstől számított 1–2 nap és 70 nap között. Leggyakoribb a rövid, 2–7 napos, ritkább az igen rövid, néhány órá és még ritkább a hosszú, 70 napig tartó incubatio.

Az incubációs időnek fontos szerepe van a tetanus klinikai formája és prognosisa szempontjából. A következő főbb tetanus-typusokat különböztetjük meg:

1. Hyperacut tetanus, melynek incubációs ideje néhány órától 1 napig terjed. Ez súlyos lefolyású, csaknem szakadatlan általános görcsöket okoz és rendszerint egy napon belül halállal végződik.

2. Acut tetanus. Incubációs ideje 2–3 nap. Lefolyása súlyos, halálózása a legutóbbi időkig 75% volt.

3. Subacut tetanus, az incubatio 5–7 nap, a lefolyás remissió, a betegség helyi jellegű görcsökkel kezdődik, általános halálózása 50%.

4. Chronikus tetanus. Incubációs ideje 10–15 nap, lefolyása viszonylag jóindulatú, elhúzódó, a halálózás különböző szerzők szerint 30%-ig terjed.

5. Recidiváló tetanus, mely a tetanus első tüneteinek megszűnése után néhány nappal, vagy néhány héttel bontakozik ki, lefolyása jobb indulatú, mint az összes előző formaké, ennek ellenére néha mégis halállal végződik.

Minél több idő telt el a sérülés után, annál több esély van a tetanus meggyógyulására. Így pl. *Korgánova* adatai szerint 1–5 napos incubatio esetén a halálózás 72%, 6–10 nap után 65% és 10–20 napos incubatio esetén mindössze 15–5%.

Meg kell jegyezni, hogy a tetanus formáinak az incubatio idő szerinti felosztása teljes mértékben a háborús tetanusokra vonatkozik. A háborús sebesülés utáni tetanus nem hasonlítható össze teljesen a békeidőben előforduló esetekkel. Békében olyan tetanus-eseteket is megfigyelhetünk, melyeknek rövid incubatio esetén is aránylag kedvező a lefolyása és fordítva, hosszabb incubatio ellenére is rohamos lehet a lefolyás. Ennek az a magyarázata, hogy a háborús sérültek azonnal orvoshoz kerülhetnek, viszont békeidőben a kisebb sérülésekkel, pl. tüskesérülésekkel, nem fordulnak orvoshoz. Ha pl. a tüske a talp bőrébe kerül, a beteg hosszú ideig jár ezen az idegentesten és ez a sebnak utólagos állandó traumatizálását idézi elő.

A tetanus klinikai tünetei igen jellegzetesek. *Bereznegovszkij*, a nagy orosz sebész a következő szavakkal jellemzi: »Aki csak egyszer is látta a verejtékkal borított, de ugyanakkor siránczó arcot, a mozdulatlan, könnyörgő tekintetet, a livid arcszínt, a kínzó, de hiábavaló mély légzési kísérletet és a viharos görcsökben fetrengő testet, az sohasem felejt el a tetanus képét.«

Ezek a jellemző tünetek azonban már a kifejlődött betegség késői stadiumát jelentik. Sajnos, a korai stadiumban a tetanusnak csak rejtett tünetei vannak és ezeket az orvosok gyakran félreismerik. Egyetemi hallgató koromban tanúja voltam egy orvos tévedésének, aki egy tetanust encephalitisnek diagnosztizált. Hasonló tévedésekről bőségesen olvashatunk az irodalomban.

Szeretném felhívni a Magyar Népköztársaság orvosainak figyelmét arra, hogy milyen durva hibák fordulnak elő még ma is a tetanus diagnosztikája terén. Egy példát mondok el, amely nemrégiben itt történt meg. Vidéken egy mezőgazdasági munkás lórúgástól koponyáján sérült. Orvoshoz fordult, aki a sebet ellátta, bekötözte és ezzel tevékenységét befejezte. A beteg kérte, hogy adjon neki tetanusellenes savót. Az orvos azonban azt válaszolta, hogy savót nem ad, mert ennek adása nem minden sérülés esetén szükséges. Néhány nap múlva a betegen a tetanus első tünetei jelentkeztek. Ismét elment az orvoshoz azzal, hogy nála már a tetanus tünetei kezdődnek és adjon neki savót, vagy küldje be kórházba. Az orvos kórházba ugyan nem küldte be, de valami felébredhetett benne, mert adott neki egy adag serumot. Mikor ezután már harmadszor jelentkezett a beteg, mert állapota egyre súlyosbodott, az orvos jobb tanácsot nem adott neki, mint azt, hogy menjen fel Budapestre és ott kezeltesse magát tetanus ellen.

Ebből az esetből azt láthatjuk, hogy a beteg jobban ismerte a tetanus tüneteit és az ellátás módját, mint az orvos. Még ma is az a helyzet, hogy klinikánkon olyan betegek jelentkeznek, akiknél a tetanus első tünetei 1–2–3 nappal előbb jelentkeztek, mint amikor őket a klinikára beküldték. Ilyen kifejlődött forma esetén pedig már nagyon nehéz a klinika tevékenysége.

Meg kell jegyeznem, hogy az utóbbi időben mintha egy másik, kedvező jelenséget észlelnénk.

Ennek oka az, hogy nagyon sokat beszélünk és írunk a tetanusról, ami az orvosok figyelmét kissé felkeltette e súlyos betegség iránt. Az említett jelenség abból áll, hogy a klinikára olyan betegeket küldenek be, akiknél az orvos bizonytalan jellegű tüneteket észlelt és a diagnosist kérdőjellel állította fel. A klinikán azután pontosan megállapítjuk a diagnosist. Ezt a jelenséget mindenképpen örömmel kell üdvözlönnünk, mert ez nem hiba.

Nem szabad elfelejtenünk, hogy a tetanus néha helyi tünetekkel is kezdődhet. Így pl. a felső végtag sérülése után a tetanus tünetei a betegség kifejlődésének korai szakában néha csak egyszerű helyi, nem állandó jellegű izomrángások, amelyek fájdalmasak lehetnek. Lövéses eredetű nyílt felkaptörések némely esetében már az első kötözés rávezethet a helyes diagnózisra. Megfigyelhetjük ugyanis a törvégeknek szokatlan helyváltozását. A törvégek valósággal kiállnak a sebből és helyretevésük szinte lehetetlen. A figyelmes orvos észreveszi a sérült végtag szokatlan helyzetét is: a végtagot az egészséges kéz emeli és alátámasztja. Néha a beteg oldalon lévő nyakizmok összehúzódnak és így a fej is a beteg oldal felé hajlik.

Ilyen helyi tüneteket az alsó végtag sérülése után sokkal ritkábban látunk. Itt inkább fájdalmakat és időszakos izomrángásokat észlelünk a sérülés helyének közelében.

Tetanusban leggyakrabban a rágóizomzat görcsét (trismusát) és a nyelési nehézségeket észleljük. A mimikai izmok összehúzódása később jelentkezik, ekkor már mindjobban előtérbe lép a hátizmok görcsös állapota is.

Amikor N. N. *Burdenko*, a szovjet hadsereg fősebesze meglátogatta kórházunkat, a tetanus alábbi korai tüneteit demonstrálta nekem: 1. Ha reflexkalapáccsal az orrnyerget ütögetjük, a beteg szaporán pislog és mimikai izmai összehúzódnak. 2. Ha megnyomjuk a nervus ileoinguinalis projectio helyét, — egyszerre belülről és elülről a csipőcsonton — akkor a sérült oldalon enyhén összehúzódnak a lábujjak feszítő izmai. Az említett tünetek gyakran a tetanus egész korai stadiumában megfigyelhetők.

Az esetek túlnyomó részében azonban sajnos a betegek akkor kerülnek sebészhez, amikor a tetanus előrehaladt, az opisthotonus már teljesen kifejlődött és ezt már valóban nem lehet félreismerni. Megkülönböztetjük a hátizmok görcsét, amikor a beteg teste hátrahajlik (opisthotonus) és a mellizmok és hasizmok összehúzódását, amikor a test előrehajlik (emprosthotonus). Gyakoribb az opisthotonus, amely sokszor olyan nagymérvű izomrövidülést okoz, hogy ezt a gerincszalagok nem bírják el és a csigolyák eltörnek. *Pityel* adatai szerint csigolya-test törés az összes tetanus esetek 66%-ában fordul elő.

Ritkán lokalizálódik a tetanus csak a fejre és főleg arcsérülések után láthatjuk; lefolyása a veszettséghez hasonló.

A tetanus rendszerint magas lázzal jár (42 C fokig). A láz az izomgörcsökkel kapcsolatos

fehérszemesítéséből származik, valamint abból, hogy a tetanus toxinja az agyi központokra hat.

Mivel tetanusban a légző izmok nagy része is összehúzódik, a betegség első napjaiban egyik jellemző szövödmény a pneumonia, mely sokszor halálos kimenetelű.

A tetanus prophylaxisának nagy gyakorlati jelentősége van. Ennek köszönhető, hogy a Szovjet Hadseregben a tetanusmegbetegedések száma minimálisra esett és nagy mértékben csökkent a súlyos tetanus esetek előfordulása. A tetanus prophylaxisában nem specifikus és specifikus intézkedéseket különböztetünk meg.

A nem specifikus prophylaxis a sebek helyes és korai sebészeti ellátása, az idegentestek eltávolítása haematoma képződés elkerülése stb. Békeidőben különösen jelentős a cat-gut sterilitásának állandó ellenőrzése.

A nem specifikus prophylaxis épp oly aktuális kérdés, mint a specifikus prophylaxis. Utóbbi passzív és aktív immunizálásra oszlik.

A passzív immunizálás 1890. óta ismeretes, amióta *Behring* először ajánlotta a tetanusellenes antitoxikus serumot. Ez a savó a Nagy Honvédő Háború idején kitűnően bevált. Ha 3000 antitoxikus egységet tartalmazó serumot fecskendezünk a bőr alá, úgy 24–30 órán belül elegendő antitoxin koncentrációt kapunk a vérben ahhoz, hogy az semlegesítse a tetanus toxint. A hatás 3–5 napig tart, majd megszűnik. Ezért az 5–7. naptól kezdve ismét hasonló adagot kell befecskendeznünk, mivel számításba kell venni az esetleges hosszabb incubatiós lehetőségét is. A hosszú incubatiós idő után jelentkező tetanus megelőzésére azt ajánlják, hogy az antitoxikus savó mellett egyidejűleg anatoxint is adjunk, mégpedig 1–2 ccm-t 20 napos időközökben.

Active anatoxinnal immunizáltuk a Szovjet Hadsereg minden egyes egészséges katonáját és ennek hatását az esetek ezreiben ellenőriztük. Az anatoxinnal történt immunizálás után egy évvel még 0.01–0.1 antitoxikus egységnyi antitoxin kering 1 ccm vérsavóban.

Sajnos, Magyarországon még a serum prophylaxis sem terjedt el kellő mértékben. Ha megvizsgáljuk klinikánk anyagát, 44 beteget, azt látjuk, hogy ezek közül csak kettő kapott prophylaktikus antitoxikus serumot. A magyar Népjóléti Kormányzat elhatározta, hogy rendszeresíti a tetanus-prophylaxist és megfelelő mennyiségű koncentrált serummal el fogja látni az ország minden egyes részét, ezenkívül megfelelő utasítást fog kidolgozni, amelyből világosan ki fog tűnni, hogy mikor és hogyan kell adni a tetanusellenes savót. Magyarországnak azon mezőgazdasági vidékein pedig, ahol különösen nagy talajfertőzéssel lehet számolni, be fogják vezetni az aktív immunizálást anatoxinnal.

A tetanus kezelése igen bonyolult feladat és úgy a beteg, mint az orvos számára kimerítő.

Minden fény, hang, vagy más inger kínzó általános görcsök kiváltója lehet. Éppen ezért mind az orvos, mind a beteg kerülni igyekszik ezeket az ingereket és ilyenkor gyakran a legkisebb ellenállás útját követik. Amint a Nagy

Honvédő Háború tapasztalatai bebizonyították, azok a therapiás eljárások, amelyeket a legutóbbi időkig a tetanusgyógykezelésben alkalmaztak, a homeopatha eljárások közé sorolhatók, mivel az alkalmazott serum és a görcsellenes gyógyszerek mennyisége teljesen elégtelennek bizonyult.

Nyilvánvalóvá vált, hogy a tetanust sebésznek kell kezelnie, mert a kezelési eljárások is sebészek. Kitűnt ezenkívül, hogy a tetanus gyógyításának alapvető és legfontosabb eszköze a nagy adagokban bevitt tetanusellenes serum. A savó gyógyító hatása azonban nem tud kifejlődni, mert a tetanotoxin hamar légzési zavarokat és halált okoz, gyakran a betegség második-harmadik napján.

Ezért nagy jelentősége van a tetanus komplex kezelésében a görcsellenes eljárások és szerek alkalmazásának is. Még kell hosszabbítanunk a beteg életét, hogy a tetanusellenes serum e specifikus gyógyító hatását kifejtthesse. Ha sikerül elérnünk azt, hogy a beteg 6–7 napig életben marad és ezen idő alatt a betegnek serumot adunk, úgy nagy esélye van a gyógyulásra.

A Nagy Honvédő Háború második felében a tetanusos betegek kezelésében az alábbi eljárást alkalmaztam, amely az egész szovjet hadseregben elterjedt:

Minden tetanusgyanús beteget speciális szobákban helyeztünk el. Ezek a szobák csendesek, meleg, sötétek voltak. Kifejezett tetanus esetén a kórházba, illetve a szobába való felvétel után (az ilyen betegeket még az osztályon belül sem szabad ide-oda szállítani) azonnal az alábbi komplex gyógyeljárást kezdtük meg:

Helyi tetanus, vagy helyi görcsökkel kezdődő tetanus esetén, a felső végtag sérülései után a plexus brachialis blokádját végeztük 60–70 ccm 0.25%-os novocainnal *Kulenka* vagy *Slapoberszkij* szerint. Ha a fertőzési góc az alsó végtagon volt, ágyéki paravertebralis érzéstelenítést végeztünk, vagy tok-érezéstelenítést *Visnyevszkij* szerint.

Kezdődő általános görcsök, vagy kifejezett opisthotonus esetén nyaki vago-sympathicus blokádot alkalmazunk *Visnyevszkij* szerint 70 ccm 0.25%-os novocainnal. Ez különösen légzési nehézségek esetén mutatkozott célravezetőnek, azaz akkor, amikor a toxin a légzőizomzat beidegzését károsította.

Cyanosis nélküli opisthotonus esetén az alsó végtagok sérülésével kapcsolatos vagy visceralis tetanus gyógyítására a vesekörüli szövet kétoldali novocain blokádját végeztük, szintén *Visnyevszkij* módszere szerint (100 ccm 0.25%-os novocainoldat 1–1 oldalon).

A blokádját követően a betegek azonnal megkönnyebbülték és a továbbiakban is, miután már igen sok fájdalmas injectiót kaptak, ragaszkodtak a nyaki, vagy ágyéki blokádhhoz, mivel ettől csökkentek a görcseik.

A novocain blokáddal egyidejűleg intramuscularisan 0.5 g hexenált, vagy Evipan-natriumot fecskendezünk, mint igen jól bevált görcsoldó szereket. Ezen kívül nagymennyiségű, napi 200

ccm 40 fokos alkoholt itatunk a beteggel és ebből egy részt (35 ccm-t) intravenásan adunk naponta. Az említett alkoholmennyiségek felnőttekre vonatkoznak. Adott esetben az alkohol mint jó tápszer is szerepel.

Mind ezek az eljárások az izomgörcsök oldására szolgálnak és rendszerint röviddel az injectiók után a beteg mély, jótékony álomba merül, amely esetleg 10 óráig is tart, különösen akkor, ha előzőleg a beteg már hosszabb időn át nem aludt.

Éjjelre ismét 0.5 g Evipant adunk és esetleg a blokádot is megismételjük. Ezeken kívül a beteg morphiumpot vagy chloralhydratot is kap, mint görcsoldó szert. Az említett kezelést 7–8 napon keresztül folytatjuk.

A tetanus-ellenes savót szintén a beteg felvételének pillanatától kezdve adjuk. Először 0.5–1.0 ccm savót adunk deszenzibilizálásul *Besredka* szerint, majd egy óra múlva az egész kezdeti adagot: 200.000 antitoxikus egységet intramuscularisan, vagy bőr alá. A befecskendezés módjainak, tapasztalatunk szerint, nincs különösebb jelentősége. Kipróbáltuk a serum intralumbalis, suboccipitalis, intravenás, intramuscularis, intraarterialis alkalmazását, de végülis az intravenás, intramuscularis és bőralatti befecskendezést kivéve, a többi módszereket már bonyolultabb voltuk miatt is elhagytuk. A legfontosabb az, hogy kellő mennyiségű serumot adjunk és a befecskendezéseket az egész gyógykezelés alatt rendszeresen folytassuk. Néha súlyos, általános görcsökkel járó tetanusban 100.000 egységet intravenásan adunk, a másik 100.000 egységet pedig bőr alá.

A tetanus kezelése legyen intenzív és folytonos. A serumon, blokádon, alkoholon és Evipanon kívül indikált a penicillin is nagy adagokban (naponta 1 millió egység). A penicillin t. i. a bakte-

riumokra gyakorolt hatásán kívül megelőzi a pneumonia kifejlődését is. Ugyanez okból tüdőbeli pangás esetén kamphorolajat is adunk.

A második napon teljes egészében megismételjük az első nap kezelését. A tetanus klinikai lefolyása szerint a 3–4. napon fokozatosan csökkentjük a serummennyiséget (100.000 egységig) és a többi beavatkozást is. Rendszerint a teljes kúra a 7–8., esetleg a 10. napon fejeződik be. Ez alatt az idő alatt a beteg 1–2 millió egység tetanusellenes savót, 6–7 millió egység penicillint, 10–15 novocain blokádot, 1–1.5 liter alkoholt, 5–10 g Evipant és egyéb gyógyszereket kap.

A beteget állandóan kell figyelni és lelkiismeretesen gondozni. Nem szabad megengedni, hogy tüdőgyulladás vagy csigolyatörés következék be. Biztosítani kell a beteg helyes táplálását, gondoskodni kell székletéről és a bőr ápolásáról.

Gondolnunk kell a tetanus-recidiva lehetőségére. Ez esetben fél adag serumot, Evipant adunk és megismételjük a novocain blokádot.

Meg kell jegyeznem, hogy itt, Magyarországon még nem eléggé kedvezőek az eredményeink, ami azzal függ össze, hogy a betegek elhanyagolt állapotban érkeznek osztályunkra, sokszor 2–3 nappal az első tünetek jelentkezése után. Mégis, még az ilyen súlyos esetekben is, sikerült olyan betegek életét megmenteni, akikre egyéb kezelési eljárás mellett a biztos pusztulás várt volna.

Befejezésül még egyszer meg akarom jegyezni, hogy a tetanus fent leírt kezelése igen bonyolult, kínzó és fárasztó úgy az orvos, mint a beteg számára. Mégis valószínűleg ez a súlyos betegség leghelyesebb kezelési eljárása. Ezt az eljárást alkalmaztam a fronton és a hátszágban és segítségével a tetanus-halálozást a legsúlyosabb esetekben és igen rövid incubatiós szak mellett is csaknem nulláig sikerült leszorítani.

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem III. sz. Sebészeti Klinikájának közleménye.

(Igazgató: B. V. Petrovskij dr. egyet. ny. r. tanár.)

A tetanus aetiologiája, pathologiája és therapiája

Írta: MINCSEV MIHÁLY dr.

A tetanus aetiologiája tisztázott kérdés. A betegség kórokozója a spóráképző obligat anaerob bacillus tetani, mely a bőr, vagy nyálkahártya sérülésein át jut a szervezetbe és ott kedvező feltételek esetén szaporodik és toxint termel. A toxin idézi elő az izomzat tonusos-klonusos görcseit, melyek jellemzők a betegség klinikai képe.

A tetanust már a legrégibb időkben ismerték. *Hippokrates* említi, hogy a betegség háborúban gyakran fordul elő és 4 nap alatt halállal végződik. A középkorban a nagy lelki bánat és szerelmi gyönyör következményének tartották; még a mult század nagy klinikusai, *Doyer* és *Dupuytren* is hasonló véleményen voltak. 1884-ben két olasz kutató, *Carle* és *Rattone* tetanusos ember sebének

gennyével állatokat (nyúl) oltottak be és ezzel kísérletesen bebizonyították a betegség fertőzőes voltát. Ugyanebben az évben *Nikolaiev* fedezte fel a tetanus specifikus kórokozóját, a tetanus-bacillust, amely az ő nevét viseli. 1899-ben *Kitasato* izolálta a mikrobát és leírta annak tulajdonságait.

A tetanus-bacillus polymorph mikroba, tehát különböző környezetben különböző alakot vesz fel. Betegek sebének gennyében vékony pálcáalakban található, ilyen formában körkörös csillói révén eléggé mozgékony. Mesterséges táptalajon dobverő alakú, a gömbvég a bakterium spórája. Idős táptalajon a bacillusnak csak a spórái maradnak meg.

A tetanus-bacillus csak alacsony oxygen-

tensio mellett fejlődik, külső behatásokra gyorsan elpusztul, spórája azonban nagyon ellenálló: 110 °C száraz meleget 15 percen át elvisel, napfény hiányában évekig életben marad. Kísérletesen bizonyított, hogy 11 éven át latens állapotban levő spórákkal tetanus idézhető elő.

A bacillus és spórája földünk felületén mindennütt megtalálható. Különösen lakott és megművelt földterületek felsőbb rétegeiben (30 cm) van nagy számban, aminek oka az, hogy embernek és állatnak, főleg a lónak és szarvasmarhának bélcsatornájában elszaporodik és az ürülékkel tömegesen kerül a külvilágra. Ezért elsősorban városok utcai pora és a trágyázott szántóföld fertőz. A talajban a tetanus spórái hosszú évekig megmaradnak. A porból és utca sarából a bacillus az ember bőrére, ruházatára, cipőjébe és otthonába kerül. Elsősorban a lábakon, a talp bőrén található meg a baktérium, ezért veszedelmesek a láb sérülései. A tetanusos ember vagy állat a betegség terjesztésében nem szerepel, hanem az infectio mindig közvetlenül a szövetekbe behatolt spóratartalmú föld, por által, vagy közvetve történik oly tárgyak vagy anyagok révén, amelyek a csírákat tartalmazó porral szennyezettek.

Az első világháború tapasztalatai és az azt követő vizsgálatok megmutatták, hogy vannak vidékek és országok, ahol a tetanus-bacillus sokkal inkább elterjedt, mint más vidékeken. Egyes szerzők azt tételezték fel, hogy a tetanus-bacillus elterjedtsége a talaj geológiai jellegével van kapcsolatban. Ez a feltevés azonban nem bizonyult be.

A tetanus-bacillus nagyfokú elterjedtsége ellentétben van a betegség aránylagos ritkaságával. Sokkal ritkábban fordul elő a tetanus, mint az várható lenne a bacillus elterjedtsége és a sérülések gyakorisága mellett. Ez a tény a tetanus-bacillus alábbi biológiai tulajdonságaival magyarázható:

Anaerob bacillus, mely csak levegő hiányában fejlődik. Közönséges felületen sebek, valamint olyan mélyebb sebek esetén, amelyekbe elegendő levegő jut, a tetanus-bacillus nem fejlődhet és elpusztul. A baktérium ezen tulajdonságát kísérletesen is megerősítették. Tengerimalacok leborotvált hasbőrén felületen sebeket ejtettek és ezeket a sebeket a bacillus virulens kultúráival fertőzték. A sebek egyrészét a levegővel érintkezésben, nyitottan kezelték, másik részét pedig collodiummal fedték. A másik csoportban levő állatok mind tetanusban pusztultak el, az első csoportban levők többsége nem betegedett meg. A tetanus-bacillus azon tulajdonsága, hogy alacsony oxygen-tensio mellett fejlődik, magyarázza azt, hogy gyakrabban fordul elő tetanus kis, de mély sebek kapcsán, mint amilyenek a szúrt sebek (különösen nem tiszta, rozsdás szögek, faszálkák szúrt sebei). A faszálka, mint szerves anyag, gyakran szennyezett tetanus-bacillussal, ezért azt a sebből mindig el kell távolítani.

A tetanus-bacillus másik tulajdonsága, mely magyarázatot ad a baj ritka előfordulására az, hogy fejlődéséhez együttélésre van szükség más baktériumokkal. Ilyenek: a staphylococcus, strep-

tococcus és különböző anaerob baktériumok. Kísérletekkel is kimutatták, hogy a tetanus-bacillus egyedül nem okoz fertőzést. Ennek az a magyarázata, hogy azok a baktériumok, amelyekkel a tetanus-bacillus szinbiosisban él, lefoglalják a leukocytákat és a többi phagocytát és így a tetanus bacillusa szabadon fejlődhet. Az első világháborúban a tetanusos betegek 54%-ának gangraenája is volt.

Localisan mindazok a tényezők, amelyek általában az anaerob-fertőzés kialakulását elősegítik, kedvező feltételt teremtenek a tetanus kifejlődéséhez. Ilyenek pl. nekrotizált szövetek, idegen testek, alacsony oxygen-tensio, fedett, gyulladt, tasakos sebek stb.

A friss sebek korai primär ellátása, a sebgennyedések feltárása és a jó gennykiürülés biztosítása csökkenti a betegség kifejlődését. Ellenkezőleg, mindaz, ami a szövetek anaemiáját fokozza (hideg, nyomás, vérek sérülése, gyulladás), elősegíti a tetanus-bacillus fejlődését.

A helyi tényezőkön kívül szerepet játszik a tetanus kifejlődésében az egész szervezet is. Az ember fogékonysága a tetanus-fertőzés iránt igen nagy; természetes immunitása nincsen. Ez utóbbit számtalan kísérlettel bebizonyították. A tetanusellenes savó immunitást ad, ez azonban rövid ideig, legfeljebb két hétig tart. Csak az aktív immunizálás anatoxinnal adhat több hónapig, sőt egy évig tartó védekezést. Ha olyan betegen fejlődik ki a tetanus, aki passzív immunizálásban részesült, a tetanus könnyebb lefolyású. Teljes értékű aktív immunizálás után nem fejlődik ki tetanus.

A beteg kora lényegesen nem befolyásolja a betegség kialakulását és lefolyását, de az ér- és idegrendszer állapota, nem teljesértékűsége, vagy kimerültsége fontos tényező a betegség kifejlődése és kimenetele szempontjából.

Az eddigi felfogással szemben a kórokozó nemcsak a behatolás helyén szaporodik el, hanem a véráram útján távoli helyekre, belső szervekbe is eljuthat. Tetanus-bacillust találtak a májban, lépben és egyéb szervekben is.

A tetanus-bacillus pathogen tényezője a tetanus-toxin, amely prototypusa a valódi baktérium-toxinoknak, amennyiben vele a tetanus kórképe éppúgy előidézhető, mint magával a bacillussal.

A tetanus-bacillus kétféle toxint termel: tetanolysint és tetanospasmit. A tetanolysin a vörösvértestekkel szemben mutat specialis affinitást s azokhoz kötődve haemolysist idéz elő. Ennek a tetanustünetnek létrehozatalában semmi szerepe nincsen. Sokkal fontosabb a másik toxinnak, a tetanospasminnak a hatása, amely a tetanus klinikai képét idézi elő. A tetanospasmin idegméreg, különös affinitása van az idegszövethez, az idegtörzsben és azok mentén terjed tovább, az idegsejtekhez kötődik és hatását kizárólag azokon keresztül fejti ki.

A tetanospasmin felszívódási módjának és hatásmechanizmusának kérdése ma is vitatott. Az általánosan elfogadott felfogás szerint a bak-

terium behatolási helyén termelődött toxin a peripheriás idegvégződéseken keresztül azonnal az idegekbe kerül és a tengelyfonalak mentén jut el a központi idegrendszer mozgó dúc-sejtjeihez. Az idegekben ugyanis a tengelyfonál és az ideghüvely között a liquor térrel és így a központi idegrendszer nyirokréseivel közlekedő felszálló nyirokáramlást tételeznek fel és ezen keresztül történnek a toxin tovaszállítása is.

Újabban egyes kutatók arra az álláspontra helyezkedtek, hogy a tetanus-toxin nem az idegek mentén szívódik fel, hanem a szövetnedvek és a vér útján jut el a fertőzés helyéről a távolabbi szervekhez, így a központi idegrendszerhez is, ahol a mozgó dúc-sejtekre fejt ki görcsokozó hatását. Sőt a legújabb kísérletek ezen túlmenően arra látszanak utalni, hogy a vér- és nyirokáram által tovaszállított toxin peripheriásan, és pedig közvetlenül az izomidegműködésre fejt ki hatását a cholinesterase aktivitás gátlása útján.

A tetanus incubációs ideje rendszerint 4 és 14 nap között van. Néha azonban rövidebb, vagy ennél sokkal hosszabb lappangás után fejlődik ki a betegség. Leírtak 1–70 napig tartó incubációs időket is. A lappangás ideje sok körülménytől függ, így a fertőzés súlyosságától, a mikroba associációtól, melyben a tetanus-bacillus fejlődik, továbbá a seb nagyságától, jellegétől és a toxin mennyiségétől. Főleg az incubációs időtől függ a megbetegedés jellege és prognosisa. Minél rövidebb az incubatio, annál súlyosabb a betegség és annál rosszabb a prognos. Az a tetanus, amely 1 nappal a sérülés után fejlődik ki, majdnem mindig halálos. És ellenkezőleg, minél hosszabb az incubációs idő, annál jobb a megbetegedés prognosisa is.

A behatolási kapu lehet minden sebzés a bőrtakarón és a nyálkahártyán. A tetanus-bacillus azonban elsősorban azokban a sebekben tud fejlődni, amelyekben kevés az oxygen. Ilyenek a nagy repesztett, tasakos sebek, valamint a mélyreható, kis szűrt sebek. De minden más sebzés is szolgálhat behatolási kapu gyanánt. Jelenkéntelen, felületes bőrhorzsolások is lehetnek a tetanus forrásai, ha ezek a kórokozóval és spóráival erősen szennyezettek. Mindez fontos a tetanus-prophylaxis szempontjából. Az említetteken kívül fagyási, égési sebek, decubitusok stb. lehetnek a fertőzés kapui. Újszülöttekben az infectio a köldök sebében keresztül történhet, szülő nőkben pedig az uterus sebéin át. Az orr és a pharynx nyálkahártyájának repedései rejtett behatolási kapuk lehetnek. Műtét utáni tetanus oka lehet a bélcsatorna megnyitásából származó fertőzésen kívül a műtét terület bőrének elégtelen letisztításából eredő fertőzés, pl. talpon végzett műtétek esetén. Infectio forrása lehet műtétkor még a cat-gut, ha azt nem jól sterilizálják.

Maga a seb tetanus-fertőzéskor nem mutat elváltozást. A seb gyógyulása normális és lehet, hogy a tetanus kifejlődésekor már sarjadzott, esetleg kisebb vagy nagyobb mértékben hámosodott, vagy már teljesen gyógyult.

Néha a tetanus későn, a sérülés után hónapokkal vagy évekkel jelentkezik. Különösen olyan

műtétek után fordul ez elő, amelyeket a régebbi sérülések vagy műtétek területén végzünk, ahol tetanusspórák vannak. A spórák lehetnek a sebben maradt idegentestekben, vagy lehetnek a sejtekben phagocytálva. Másodszori műtét után a tetanus-fertőzés újra fellobban és mint késői tetanus jelentkezik. Ilyen késői tetanust sokszor figyeltek meg háborús sérülések utáni másodszori műtétek kapcsán.

A tetanusban elhúnytakon csak a gerincvelő elülső szarvaiban és a nagyagy mozgó zónájában található *körbonctani* elváltozás. E területeken az idegsejtek degeneratív elváltozásokat mutatnak. Maguk az idegek, amelyeken át a toxin a központi idegrendszerbe jutott, nem mutatnak károsodást. Ezekből az idegekből készített emulsiók állatokba fecskendezve azonban tetanust idéznek elő; ez azt bizonyítja, hogy ezek tetanustoxint tartalmaznak.

A tetanus lappangási szaka tünetek nélkül zajlik le. Egyes esetekben a seb környékére lokalizálódó kisebb fájdalmat, vagy a seb környékén kisebb izomrángásokat figyelhetünk meg. Néha a tetanus kifejlődésének kezdetén fejfájásról, álmatlanságról, izzadásra való hajlamról és nyelési zavarokról panaszkodnak a betegek. Az első riasztó tünet, amellyel a betegség nyilvánvalóvá válik, a rágóizmok görcse. A masseterok megkeményednek, fájdalmasakká válnak, a beteg nem tudja teljesen kinyitni a száját és nem tudja a nyelvét kinyújtani. A masseterok görcse fokozatosan erősödik, teljes szájzár jön létre, a beteg nem tud táplálkozni és rágni.

A görcs tovább terjed a nyak és az arc izmaira. A musculus sternocleidomastoideus mindkét oldalt szalagszerűen megfeszül, a nyak izmai megmerevednek és a beteg nyakát nem tudja oldalra forgatni. Különösen jellemző kifejezést ad az arcnak a mimikai izmok megmerevedése. Az arc felső fele és a homlok összeráncolódik, a száj pedig szarkasztikus vigyorba húzódik össze. Az arcnak ez a kifejezése a risus sardonicus, amely jellemző a tetanusra és sokszor csak ennek alapján tudjuk a helyes kórismét felállítani.

Az izmok görcse fokozatosan terjed lefelé az egész testre. A nyak izmai után a hát izmain is görcsök jönnek létre a gerincoszlop mindkét oldalán és a beteg teste ívalakban meghajlik. A test ilyenkor csak a fejen és a medencén támaszkodik, egyes esetekben pedig a fejen és a talpon. Ezt az állapotot opisthotonusnak nevezzük. Ritkábban figyelhető meg a beteg testének előre hajlása, ami az elülső izmok görcse miatt jön létre (emprosthotonus), vagy oldalra, félholdszerűen hajlik meg a test (pleurosthotonus). A felső végtagokon a contractura mindig a hajlítóizmokra vonatkozik, ezért azok flexiója következik be, az alsó végtagokon pedig a feszítők, aminek következménye az alsó végtagok extensiója.

A görcsök hamarosan a nem akaratlagos, visceralis izomzatra is ráterjednek. Ha a görcs a pharynx izmaira is ráterjed, a betegek nem tudnak nyelni (tetanus hydrophobicus). Miután a bordaközi izmok és a rekesz is görcsös állapotba

jutnak, légzési zavarok, cyanosis és dispnoe jelentkeznek. A sphincterek görcse nehezíti a belek és húgyhólyag kiürülését. Az izmok merevedése olyan nagyfokú lehet, hogy izomruptura és csigolyatörés jöhet létre.

Az eddig leírt izomösszehúzódnások tonikus jellegűek, az izmok hosszantartó görcsei. A tetanus mérge azonban még egy másféle izommerevedést is okoz, mégpedig klónikus görcsöket, melyek a strichnin-mérgezés görcseihez hasonlítanak. A strichnin-mérgezéshez hasonlóan a tetanusban is fokozott reflexingerlékenység van, vagyis mindenféle külső ingerrel szemben igen nagyfokú az érzékenység. A legkisebb zaj, az ágy megmozgatása, klónikus görcsökből álló krízist válthat ki, amely az összes izmokra átterjed, úgy a peripheriás, mint a visceralis izmokra. Ez a paroxysmalis krízis rendkívül fájdalmas és kínos. A krízisek néha spontán jelentkeznek és a beteg előre érzi azok jövetelét, de nem tud kiáltani, mert a rekesz és a hangrés izmai is görcsösen összehúzódnak. Ilyenkor a beteg elkékül, szemei kidüllednek, pupillái kitágulnak. A paroxysmalis krízis a betegség tetőpontja. Ezek a krízisek azért is kínzóak, mert a beteg teljesen öntudatlan van. Ilyen krízisben fulladás következtében beállhat a halál. Más esetekben a halál szívgyengeség következménye. Ilyenkor az arc kék színe halványra változik.

A betegség kifejlődését követi a *hőmérsék* emelkedése és a *pulzus* szaporasága. A tetanusra különösen jellemző a magas láz, amely 41–43 C°-ot is elérhet. Más betegségekben ilyen nagyfokú hőemelkedés nem fordul elő. A magas hőmérsék megmarad, sőt bizonyos ideig emelkedik a halál után is. Ez a myosin megalvadásával magyarázható, amikor meleg szabadul fel. A magas hőmérséknek a betegség kezdetén rossz prognostikus jelentősége van. Minden paroxysmalis krízist bőséges verejtkezés kísér.

A betegség jellege szerint a tetanus következő típusait különböztethetjük meg:

1. *Hyperacut tetanus*, melyben az incubatiós idő néhány órától 1 napig tart. A betegség súlyos lefolyású, csaknem szakadatlan általános görcsökkel jár és rendszerint 1 napon belül halállal végződik.

2. *Acut tetanus*, melynek incubatiós ideje 2–3 nap. Lefolyása súlyos, halálózása a legutóbbi időig 75% volt.

3. *Subacut tetanus*, az incubatio 5–7 nap. Lefolyása remissió, a betegség helyi jellegű görcsökkel kezdődik, halálózása 50%.

4. *Chronikus tetanus*, melynek incubatiós ideje 10–15 nap, lefolyása viszonylag jóindulatú, elhúzódó. A halálózás különböző szerzők szerint 30%-ig terjed.

5. *Recidiváló tetanus*, mely a tetanus első tüneteinek megszűnése után néhány nappal, vagy néhány héttel bontakozik ki. Lefolyása jóindulatú, mint az előző típusoké, ennek ellenére halálos lehet.

A betegség különleges alakja az ú. n. *localis tetanus*. Rendszerint azokon az állatokon észleljük,

amelyeknek kis adag tetanus-toxint adtunk be. Ilyenkor az injectio területén az izmok görcsei figyelhetők meg. Ez a részleges tetanus emberen is előfordul. Gyakran látjuk a tetanusellenes serum beadása után mintegy újabb, csökevényes alakját a tetanusnak. *Localis tetanus*, a fej tetanus, *tetanus cephalicus*. Az arc tájékán történt sérülések után a tetanus az arcizmok bénulásával jelentkezik a sérülés oldalán (nervus facialis paralysis) és a rágóizmok görcsével ugyanazon az oldalon. A betegség ezen alakjában gyakran vannak nyelési zavarok (dysphagia). Annak ellenére, hogy ez a tetanus-forma lassan fejlődik ki (8–12 napon túl), prognosisa rosszabb. Halálózása kb. 50%.

Ha a fertőzési kapu a has tájékán van és a tünetek főleg a has szerveire localisálódnak, *tetanus splanchnicus*-ról beszélünk. A tetanus splanchnicus leggyakrabban az uterusra localisálódik. Szülés, abortus és méhműtétek után fordul elő és súlyos fertőzés alakjában jelentkezik, amely legtöbbször halállal végződik.

A betegség ritka alakja az újszülöttek tetanus, *tetanus neonatorum*. Itt a fertőzés a köldökseben keresztül történik. A betegség gyorsan fejlődik, tünetei súlyosak és majdnem mindig halálos.

A *tetanus diagnosisa* kifejezett trismus, risus sardonius és a nyakizmok görcse mellett nem nehéz. A betegség kezdetén azonban gyakran előfordulnak tévedések. A trismus összetéveszthető a masseterék gyulladásos eredetű zsugorodásával, amely a szájüreg gyulladásos folyamataiból ered, mint pl. a gingivák gyulladása stb. A nyelési zavarokat pharyngitis eredetűnek tarthatjuk. Izomgörcsök esetén meningitisre és tetaniára lehet gondolni. Paroxysmalis krízisek strichnin-mérgezésben is előfordulnak, azonban itt a görcsök az alsó végtag felől terjednek felfelé, tetanusban pedig a fejen kezdődnek és a végtagok felé haladnak.

A tetanus *prognosisa* mindig igen komoly és elsősorban az incubatio idejétől függ. Minél rövidebb az incubatio, annál súlyosabbak a tünetek és a prognosisa annál rosszabb. A kórjóslat függ a seb jellegétől és annak radikális gyógykezelési lehetőségétől is. A védőoltás bevezetésével a tetanus prophylaxisa előtérbe került és megerősítette azt a szabályt, hogy a megelőzés sokkal könnyebb és fontosabb, mint a betegség kezelése. Ma a tetanus megelőző kezelése annyira közismert, hogy ezt a betegek maguk követelik.

Egész sor preventív beavatkozással akadályozhatjuk meg a tetanus kifejlődését. A preventio-célpályái a következők:

1. A tetanus kórokozójának eltávolítása; ha ez nem lehetséges, kedvezőtlen életfeltételek teremtése.

2. A tetanus-bacillus toxinjainak semlegesítése.

3. Aktív immunizálás útján immunitás létesítése a szervezetben.

Ezek alapján nem specifikus és specifikus tetanus-prophylaxist különböztetünk meg.

A nem specifikus prophylaxis lényege a seb primaer ellátása és helyes kezelése, valamint a sérült szerv nyugalomba helyezése. A sebet minél előbb, lehetőleg 6–8 órán belül az épből ki kell metszeni. Gondos kimetszés és pontos vérzéscsillapítás után penicillinoldatot fecskendezünk a sebbe, majd varattal egyesítjük és szárazkötéssel látjuk el. Ügyelni kell arra, hogy a varratok ne zárjanak szorosan, hanem csak a sebszélek fekdjenek össze. Fontos a haematomák elkerülése. A sebet ne öblítsük át jódtincturával, mert az cserzi a sebfelszínt és az így mechanikusan létrehozott anaerobia a bacillusok fejlődését elősegíti. Kerülni a kenőcsös kötések használatát, mert ez is növeli az anaerobiát; különösen veszélyes a csukamájolajos kötések alkalmazása.

A 8 óránál idősebb, de nem gyulladásos sebet ki kell metszeni. De az ilyen sérüléseket, valamint azokat a sebeket, melyek alapos kimetszéséről nem vagyunk teljesen meggyőződve, ne varrjuk össze. A gyulladásos sebeket ne tamponáljuk szorosan és kerülnünk mindent, ami azokat a levegőtől elzárja.

Nagyobb, súlyosabb sérülések ellátásakor, ha ennek a tetanus-bacillusok és spórák részbeni eltávolításán kívül egyéb javallata nincs, ne vágjunk át életfontosságú szerveket és ne amputáljunk. Azonban minden esetben arra kell törekednünk, hogy a sebben lévő idegen testeket (növényi alkatrész, üvegdarab, faszálka, szeg, ruhadarab, ködarábok stb.) eltávolítsuk.

A seb elsődleges ellátásának jelentősége igen nagy. Ezzel és a védőoltással a második világháborúban számtalan sebesült katonát óvtak meg a tetanustól. Azonban bármilyen fontos is a nem specifikus preventio, a specifikus prophylaxist sem szabad elhanyagolni. Ez lehet passiv immunizálás, vagyis tetanus-ellenes savó adása, vagy aktív immunizálás anatoxinokkal.

A passiv immunizálás óta a tetanus endémiás előfordulása megszűnt és sokkal ritkább sérülések kapcsán is, különösen háború idején. A Szovjetunióban, ahol minden sérülés után kötelező a védőoltás, szinte megszűnt a tetanus.

Egyesek tagadják a védőoltások jelentőségét azon az alapon, hogy számtalan olyan sérült van, aki nem kapott védőoltást és ezek mégsem kaptak tetanust és sok eset ismert, amikor védőoltás ellenére kifejlődött a betegség. Ez a felfogás azonban a helytelenül és nem idejében adott védőoltás hatástalanságán alapszik. A védőoltás csak akkor hatásos, ha a savó teljes értékű, megfelelő mennyiségű és a sérülés utáni első órákban adjuk.

A passiv immunizálásnak az a hibája, hogy hatása nem tart hosszú ideig. A vér antitoxin titere a savó bevétele után gyorsan emelkedik, az ötödik napon eléri a legmagasabb szintet, majd ezután rohamosan csökken. A 10. naptól kezdve a vér antitoxin tartalma elégtelen ahhoz, hogy a sebből újonnan felszívódó toxinokat semlegesítse, ezért 1 hét után a védőoltást meg kell ismételni. A második védőoltás okozta immunitás azonban még rövidebb ideig tart, mint az első. Minél előbb

adjuk a savót, annál biztosabb a hatása. Egyes esetekben a tetanus a védőoltás ellenére is kifejlődik, pl. abban az esetben, amikor a toxin kötődése az idegsejtekhez a sérülés utáni második-harmadik napon bekövetkezik.

A passiv immunizálás szövödményei ugyanazok, mint általában a serumkezeléseké. A ritka anaphylaxiás serumshock elkerülésére feltétlenül *Besredka* szerint adjuk a savót, ha a sérült előzetesen már valamely okból kapott serumot. Serumbetegség elkerülésére azt ajánlják, hogy a savót testhőmérsékletre felmelegítve alkalmazzuk. A kialakult serumbetegség kezelése ismert. Néha neuritisek és paresisek észlelhetők serumkezelés után.

A passiv immunizálás hátrányait el lehet kerülni az aktív immunizálással, amit *Ramon* kezdeményezett. Ez az eljárás teljesen megvéd minket a betegség ellen és új fejezetet jelent a tetanus prophylaxisában. A második világháborúban több hadseregben alkalmazták kitűnő eredménnyel. A szovjet hadseregben 1937-ben kezdték alkalmazni és azóta alig láttak tetanust. A Honvéd Házorúban igen ritkán fordult elő tetanus és főleg csak olyan sérülteken, akiket aktíve nem immunizáltak.

I ccm anatoxin 9 hónapig tartó immunitást ad. A másodszor beadott anatoxin lényegesen fokozza az immunitást, mely 2 évig és azon túl is tart.

Ma a kombinált aktív immunizálási eljárásokat ajánlják. Ezeknek az a lényege, hogy egyidejűleg két vagy több fertőző ellen (typhus, diphteria) adnak anatoxint, mivel ez nem befolyásolja az immunitás minőségét.

Hazánkban a Phylaxia-gyár állít elő tetanus-anatoxint és kormányzatunk hamarosan el fogja rendelni a különösen veszélyeztetett egyének aktív immunizálását.

Az Egészségügyi Minisztérium tetanussal kapcsolatos rendelete részletes utasítást ad majd arra, hogy mikor és hogy kell alkalmazni a védősavót. Ezért itt csak a Szovjetunióban használatos eljárást ismertetem röviden. A Szovjetunióban minden sebesültet sérülése jellegétől függetlenül védőoltásban részesítenek: 2500–3000 AE-serumot adnak, lehetőleg a sérülés után 1–2 órán belül. Ha a védősavót ezen időn belül a beteg nem kapta meg, úgy azt prophylaktikusan a sérülés utáni 10. napig adják, ismételten, hosszabb idő után csak külön javallat alapján. Alkalmazzák továbbá műtéti beavatkozások előtt, valamint a tetanus kezelésében. Súlyosan fertőzött sebek, vagy nagymennyiségű necroticus szövet esetén a prophylaktikusan adott első injectio után a hetedik napon megismétlik a védőoltást. Késői tetanus elkerülésére a serummal egyidőben tetanus-anatoxint adnak 1 ccm mennyiségben. A két injectiót különböző helyekre adják: először az anatoxint, 15 perc múlva a savót. Két-három hét múlva megismétlik az oltást, de ekkor csak 2 ccm anatoxint fecskendeznek be.

A tetanus gyógykezelése nehéz és fárasztó mind a betegre, mind az orvosra nézve. Igen fontos a

beteg általános kezelése. A beteg fájdalmas görcsökkel reagál minden külső ingerre, ezért számára lehető legnagyobb nyugalmat kell biztosítani. Különszobában helyezzük el, ahol zaj, fény és más ingerek nem érhetik. Ágya legyen kényelmes, sima, hogy nyugodt fekvése legyen. A kezelőszemélyzetnek jól kell ismernie a betegség lényegét, hogy megfelelően viselkedjék és tudnia kell a szövödményeket is. Ugyanis hirtelen súlyos szövödmények támadhatnak, mint pl. a légzőizmok görcse, asphyxia, collapsus, csonttörések stb. Mindezek csak állandó figyelemmel és ellenőrzéssel kerülhetők el és így lehet sürgősen segíteni. A beteg nyugalmanak biztosítása érdekében az összes beavatkozásokat úgy kell megszervezni, hogy azok egy időben történjenek meg és lehetőleg a táplálkozás idejével essenek össze. *Kifejlődött tetanus esetén a beteg kórházból kórházba szállítása szigorúan tilos! Ez a tilalom kiterjed a beteg osztályon belüli szállítására is.*

A táplálkozást úgy kell beállítani, hogy az a betegség lényegének és pathogenesisének megfelelően történjék. Az étel legyen tápláló, kalória- és vitamindús. Lehetőleg folyékony-pépes táplálékot adjunk. Szükség esetén orron át levezetett szondán, vagy pedig tápcsőrével tápláljuk. Igen fontos, hogy küzdjünk a szervezet kiszáradása ellen, a beteg ugyanis az izzadással sok folyadékot veszít. Naponta 2–3 liter folyadékot kell bevinni; ha másképp nem megy, csepegő-klysma segítségével élettani konyhasóoldatot, vagy 3–5%-os glucoset adjunk. Ezeknek az oldatoknak nagy szerepe van a toxinok eltávolításában és a máj-funkció serkentésében. A vesék tetanusban kevésbé károsodnak. A vizeletkiválasztás normális, de a görcsök miatt kiürítése nehezített lehet. Ilyenkor puha kathereterral csapoljuk a beteget. Igen nagy gondot kell fordítani a tüdő állapotára, mert gyakran fejlődik ki pneumonia. Ügyelni kell a kisvér-köri pangásra. A szívet is állandóan ellenőrizni kell. Székrekedés esetén beöntést adjunk és ne hashajtót, mert az nagy folyadékvesztést okoz.

Az elmondottaknak, valamint a gyógyszerelésnek és a képzett ápolószemélyzetnek biztosítására legjobb külön osztály létesítése. A III. sz. Sebészeti Klinikán *Petrovskij* professzor kezdeményezésére tetanus-osztály létesült, ahol az alábbi irányelvek alapján történik a tetanus-betegek gyógykezelése:

1. A tetanusos beteg kizárólag sebészeti intézetben, 1–2 ágyas, elsötétített, meleg szobából álló, elkülönített, csendes helyen gyógykezelendő.
2. A fertőzés kapuját sebészileg el kell látni, idegen testet el kell távolítani.
3. Az izomgörcsök csökkentésére, illetve megszüntetésére kell törekedni.
4. A szervezetet nagymennyiségű, magas titerű tetanusellenes savóval kell elárasztani.
5. Különböző novocain blokádok alkalmazandók.
6. Alkoholt itatunk a beteggel.
7. Nagymennyiségű, lehetőleg napi 1 millió E-penicillint adunk.

A tetanusos beteg kezelésében több olyan beavatkozás elvégzése válik szükségessé, amelyek jól és megfelelő időben csak sebészi intézetben eszközölhetők és amelyeknek szakszerű elvégzése sebészi képzettséget kíván. Ilyen beavatkozások pl. a fertőzés kapujának sebészi ellátása, novocain-blokádok alkalmazása stb. Elengedhetetlen követelmény tehát, hogy a gyógykezelés kizárólag sebészeti intézetben belül történjék.

A tetanusos betegen fel kell keresnünk a fertőzés behatolási kapuját és azt az épből ki kell metszenünk. Ez néha nehéz, mert nem tudjuk megtalálni a sérülés helyét. Gondosan meg kell vizsgálnunk tehát a beteget, különösen a kar és tenyér bőrét, az ujjak egymás felé eső felszínét, a körömágyakat stb. A sebkimetszés, vagy a seb feltárása és ellátása után a sebet nyitva kezeljük. Az esetleg bennmaradt idegentesteket feltétlenül el kell távolítani.

A kezelés egyik fő célja az legyen, hogy az izomgörcsöket csökkentsük, illetőleg megszüntessük. A súlyos, gyakran ismétlődő, néha állandó görcsök kínzó fájdalmat okoznak, rettegésben tartják és teljesen kimerítik a beteget. A légző- és nyelőizmokra terjedő izomgörcsök légzési, nyelési nehézségeket okoznak. Ezeken kívül a súlyos izomgörcsök csonttöréseket idézhetnek elő, továbbá a toxin felszívódását és tovaterjedését segítik elő.

Az izommerevedések megszüntetését célzó kezelést általában tünetinek tartják. De a régi megfigyelések és az újabb tapasztalatok alapján el kell ismerni, hogy bizonyos szempontból oki kezelést is végzünk ilyenkor. Az alkalmazott gyógyszerek hatására ugyanis nemcsak a merevgörcs szűnik meg, hanem egyúttal lassúbbodik a toxin felszívódása és az idegsejtekhez kötődése is, tehát a savós kezeléssel jobban hozzá tudunk férni a toxinhoz.

Számos gyógyszer áll rendelkezésünkre az izomgörcsök megszüntetésére. Klinikánkon főleg az evipan-natriumot, a magnesium-sulphatot és a chloralhydratot használjuk.

Az evipan-natriumot általában 0.5 g-os adagokban intramuscularisan alkalmazzuk. Ezt az adagot az izomgörcs jellege, kiterjedése, valamint a beteg túróképesége szerint naponta többször adjuk. Kifejezett görcsökkel járó tetanus esetén reggel 8 órakor, délben 2 órakor, este 8 órakor és szükség esetén éjjel 2–3 órakor kapja a beteg. Az evipan-natriumot ilyen adagolásban a többi gyógyszerrel (alkohol-, novocain-blokádok) együtt rendszerint megszünteti az izomzat fokozott reflexingerlékenységét, az izomgörcsöt oldja és nyugalmat, jó alvást biztosít a betegnek.

Igen súlyos görcsökkel járó tetanusnál, ha erőteljes, fiatal és egyébként egészséges betegről van szó, reggel és este 1–1 g evipan-natriumot adhatunk intramuscularisan. Az evipanadagok között szükség esetén 1–1 centigramm morphiomot is kaphat a beteg, aminek kitűnő hatását láttuk.

Természetesen kisebb izomgörcsök, vagy az izommerevedés csökkenése esetén, ami a gyógyulás jele, ritkábban adjuk az evipan-natriumot

is. Fontos, hogy egyénileg járjunk el és belgyógyászati állandóan ellenőrizzük a beteget.

Ha az evipan-natrium ellenjavallt, mint májbetegségek, idős, arteriosclerotikus egyének, alkoholisták esetében, akik az evipan-natriumtól zavartak és nyugtalanok lesznek, magnesium-sulphatot adunk intramuscularisan, vagy intravenásan a szokásos mennyiségben. Az utóbbi esetekben gyakran használjuk a chloralhydratot is 3 g-os végbélsőrék formájában. Az említett gyógyszerket kombinálva is alkalmazzuk. Kis gyermekeknek főleg chloralhydratot adunk megfelelő adagokban.

Az izomgörcsök megszüntetése céljából hosszabb ideje curareval is kísérletezünk. Elgondolásunk az, hogy a tartósan subcutan, vagy intravenásan adott híg curareoldat lehetővé teszi, hogy kevesebb narcoticummal és hypnoticummal szüntessük az izomgörcsöket és fenntartsuk a nyugalmi állapotot. Eljárásaink még kísérleti stádiumban vannak, annyit azonban megemlíthetünk, hogy a Richter-gyár által rendelkezésünkre bocsátott d-tubocurarinnal több beteget átszolgáltattunk olyan súlyos állapoton, amikor a légzőizmok görcse miatt fulladás veszélye fenyegette őket.

A savókezelés célja az, hogy a szervezetben a toxint megkösse, semlegesítse. Minél korábban alkalmazzuk, annál inkább remélhető a gyógyulás. Fontos, hogy megfelelő mennyiségű, vagyis nagy adag savót adjunk. Sajnos, ez a tétel nem talál teljes elismerésre. Vannak hazánkban is olyanok, akik a savókezelésben nem hisznek és csak jobb hiányában adják homeopathikus adagokban. E kérdéssel nem foglalkozom részletesebben, de megemlítem, hogy a szovjet sebészek nagy anyag alapján megerősítették a savókezelés hatásos voltát és a nagy serumadagok mellett foglalnak állást. *Petrovskij* professzor is a napi 200.000 AE-serum adását ajánlja. Hazánkban ilyen nagy adagok alkalmazását akadályozta az is, hogy nem volt megfelelő minőségű savónk. A Phylaxia-gyár *Petrovskij* útmutatása alapján hosszabb ideje koncentrált (10 ccm-ben 40.000 E) és jól tisztított savót gyárt, amely kellő mennyiségben áll orvosaink rendelkezésére.

A savót adják bőr alá, az izomba, a vénába, intralumbalis (intracysternalisan), endo- és perineuralisan, intracranialisan. Bebizonyosodott azonban, hogy a különböző eljárásokkal adott savó hatásosságában lényeges eltérés nincsen, ezért a gyakorlatban ma csak az intramuscularis, az intravenás és az intralumbalis alkalmazási mód terjedt el. Szovjet szerzők újabban a serum intrarterialis alkalmazásáról számolnak be.

Klinikánkon rendszerint intramuscularisan adjuk a tetanusellenes savót, mégpedig kétségtelen tetanus esetén az első nap 200.000 E-t. Általában a beteg bejövetele után az első ellátáskor 120.000 E-t adunk intramuscularisan, este 80.000 E-t szintén intramuscularisan, a második napon reggel 8 órakor 100.000 E-t, este ismét 100.000 E-t kap a beteg intramuscularisan. A harmadik és esetleg negyedik napon hasonló mennyi-

ségeket adunk. Ezután a betegség javulásával párhuzamosan csökkentjük a savó mennyiségét is.

A tetanus enyhébb formáiban természetesen kisebb, esetleg csak fél adag serumot adunk. Gyermekek a kornak és a testsúlynak megfelelő serummennyiségeket kapnak.

Súlyos, akut tetanus esetén az első ellátáskor 120.000 E-t intramuscularisan és 60–80.000 E-t intravenásan fecskendezünk be. Az intravenás adagolást ilyen mennyiségekben több napon át megismételhetjük. Szükség esetén a savót *Besredka* szerint adagoljuk.

A tetanus complex kezelésében fontos a különböző *novocain-blokádok* alkalmazása. Ezek a reflexingerlékenység csökkentésén kívül a reflexívek megszakításával hatnak. Ezenkívül a toxin felszívódását és továbbterjedését is bizonyos mértékben gátolhatják. Alkalmazásuk után a görcsök csökkennek, a légzés javul.

A novocain-blokádokat az alábbi szempontok figyelembevételével végezzük:

a) *Visnyevskij* szerint $\frac{1}{4}\%$ -os adrenalinmentes novocaint használunk.

b) Az asepsis szabályait szigorúan betartjuk, vagyis orvos és segédje maszkban és megmosott kézzel (*Szpaszokukockij* szerint $\frac{1}{2}\%$ -os szalmiákos oldattal, amely gyors, vagy szappannal és vízzel történő közösleges kézmosás és alkoholozás után steril kesztyűben) végzi a beszúrás területének lemosása, jódozása és izolálása után.

c) A nyaki vago-sympathicus blokádot egyszerre csak az egyik oldalon végezzük, és pedig

d) először a fertőzés kapujának oldalán. Másnap, vagy aznap este a másik oldalon és így váltakozva adjuk.

Helyi tetanus, vagy helyi görcsökkel kezdődő tetanus esetén, a felső végtag sérülései után, a plexus brachialis blokádját végezzük 70 ccm novocainnal *Kulenkampff*, vagy *Slapoberszkij* szerint.

Olyan tetanusban, ahol a fertőzési góc az alsó végtagon van, ágyéki paravertebralis infiltrációt végzünk, vagy tok-érzéstelenítést *Visnyevskij* szerint.

Kezdődő általános görcsök, vagy kifejezett opisthotonus esetén nyaki vago-sympathicus blokádot alkalmazunk 60–70 ccm novocainnal. Ez különösen légzési nehézségeknél célravezető. Cyanosimentes opisthotonus, valamint olyan tetanus esetén, amely az alsó végtagok sérüléséből indult ki, vagy visceralis tetanusban (pl. szülés után) a vese körüli szövet kétoldali novocainblokádját alkalmazzuk 100 ccm novocainnal, szintén *Visnyevskij* szerint.

Az említett blokádok közül röviden ismertetem a vago-sympathikus blokádot, a perirenalis blokádot és a hüvelyi, vagy tok-érzéstelenítés technikáját, mert ezek hazánkban még nem elég ismertek.

A *Visnyevskij*-féle vago-sympathikus blokádot alkalmazásakor a beteg háton fekszik, váll alá lapos párnát teszünk és fejét az injectio helyével ellentétes oldalra fordítjuk. Ebben a helyzetben jól kirajzolódik a musculus sternocleidomastoideus és az azt ferdén keresztező vena jugularis externa.

Ezen a helyen, közvetlenül a vena jugularis externa felett, a fejbiccentő izom külső szélén hatolunk be tűvel. A balkéz mutatóujjával medialis felé eltartjuk az izmot és vele együtt a nyaki érköteget. A tűt az ujjunk mellett bevezetjük először a bőrlatti kötőszövetbe, majd mélyebbre, a nyak interfascialis térségébe a nyakcsigolyák harántnyúlványai irányába. A tű bevezetése közben is fecskendezünk novocaint, mert ezzel is elkerüljük a nyaki erek sérülését. Időnként a fecskendő megszívásával győződünk meg arról, hogy nem vagyunk-e arteriában vagy venában.

Perirenalis blokádnál végzésekor a beteg a blokáddal ellenkező oldalán fekszik, kis henger alakú párnán. A balkéz mutatóujjával megkeressük a XII. borda és hosszú háti izmok alkotott szögét. Ezen a helyen hatolunk be és innen ferdén felfelé és hátulról előre haladva, a tűvel 100 ccm novocain-oldatot fecskendezünk be. Jól lehet érezni, hogy mikor jutottunk át a hátizmokon, mert ilyenkor az ellenállás megszűnik és ezután kell befecskendezni az érzéstelenítő oldatot. Ezt a blokádot általában mindkét oldalon elvégezzük.

A Visnyevszkij-féle hüvely, vagy tok-érzéstelenítés végzésekor először az érzéstelenítés fölött és alatt Eschmarch-pólyát helyezünk fel, majd ezek között nagymennyiségű (200–600 ccm) novocain-oldatot juttatunk a végtagok interfascialis rétegeibe. Amint tudjuk, a combon pl. 3 fascia tokban helyezkednek el az izmok, a felkaron pedig 2 tokban, tehát a combon 3 szúrásból adunk összesen 300–400 ccm novocaint, a felkaron pedig a 2 toknak megfelelően 2 behatolásból fecskendezünk kb. 200–300 ccm-t.

Szovjet tapasztalatok szerint az alkoholnak jótékony hatása van tetanusban, ezért mi a betegekkel bőven itatunk alkoholt. Az alkohol valószínűleg a reflex-ingerlékenység csökkentésével hat, de lehetséges, hogy a toxin felszívódását és az idegsejtekhez kötődését is lassítja. Mint igen jól felszívódó tápanyag is figyelmet érdemel.

Adagolása: naponta átlag 200 ccm 40 fokos pálinkát itatunk a felnőtt férfibeteggel. Ha a beteg ilyen töménységben nem tudja fogyasztani az alkoholt, akkor azt teával vagy borral keverve adjuk. A tetanus betegek általában igen sok folyadékot veszítenek és ezért is fontos, hogy minél többet kapjanak. Néha intravenásan is adunk 30–40 ccm 30%-os alkoholt. Ehhez az adagolási módhoz csak akkor fordulunk, hogyha súlyos tetanusról van szó, vagy olyan betegről, aki nehe-

zen tud táplálkozni. Gyermekeknek természetesen alkoholt nem adunk, fiatalokkal pedig bort itatunk.

A tetanus modern gyógykezelésében fontos szerepe van a penicillinnek is. A penicillin a tetanus-bacillusra is hat, de ezenkívül a mindig jelenlévő penicillinérzékeny genyeltökből álló társfertőzés leküzdése szempontjából is fontos. Nem szabad elfelejteni, hogy tetanusban igen nagy a pneumonia veszély, amelynek megelőzésére a penicillin egyik hatékony fegyverünk.

Lehetőleg nagymennyiségű penicillint adjunk. Klinikánkon átlag napi egymillió E-penicillint kap a beteg mindaddig, amíg a tetanus klinikai lefolyásában lényeges javulás nem mutatkozik. Kristályos penicillint adunk a következő módon: reggel 8 órakor 300.000 E, déli 12 órakor 300.000 E és este 8 órakor 400.000 E.

A tetanusos beteg kezelése legyen intenzív, folytonos és egyéni. A második, harmadik és esetleg negyedik napon is teljes gyógyszeradagokat kap a beteg, majd a betegség klinikai lefolyásától függően, a javulással párhuzamosan csökkentjük a gyógyszerelést. Kb. a nyolcadik, tizedik, tizenkettedik napon következik be a gyógyulás. Ezen idő alatt a tetanusos beteg kb. az alábbi gyógyszer mennyiségeket kapja: 1–1,200.000 E tetanusellenes savót, 6–7 millió E penicillint, 11–15 novocain-blokádot, 1–1½ liter alkoholt (40 fokos), 5–10 g evipánt és egyéb gyógyszereket.

A betegeket belgyógyászatilag is állandóan ellenőriznünk kell. Fontos, hogy ideggyógyászati vizsgálaton is átessenek.

Az utókezelés a következőkből áll: rövidhullámú kezelés, massageval és megfelelő tornával lazítjuk a már gyógyult betegek izmait. Ezen idő alatt ismételtén teljes belgyógyászati és laboratoriumi vizsgálaton esnek át a betegek. Hazabocsátásuk előtt a gerincoszlopról röntgenfelvételt készítünk, hogy az esetleges törést kimutassuk. Az elbocsátáskor figyelmeztetjük a recidiva lehetőségére és 1 hónap múlva ellenőrzővizsgálatra rendeljük be őket.

Tetanus recidiva esetén ½ adag serumot és evipánt adunk és a novocain-blokádot megismételjük.

Az ismertetett terápiát Petrovskij professzor a Honvédő Háború második felében, tehát háborús körülmények között alkalmazta eredményesen és klinikánkon a mindennapi gyakorlatba bevezettük.

»... semmiféle ötéves terv nem képes felmérni mindazokat a lehetőségeket, melyek a mi társadalmi rendünkben szunnyadnak s melyek csakis munkaközben, a terv megvalósítása közben kerülnek felszínre...»

»Van egy tudományág, amelynek ismerete feltétlenül kötelező az összes tudományágak bolsevik-jaira nézve — ez a marxista-leninista társadalomtudomány, a társadalom fejlődési törvényeiről, a proletárforradalom fejlődési törvényeiről, a szocialista építés fejlődési törvényeiről, a kommunizmus győzelméről szóló tudomány.»

(SZTÁLIN)

Az egri Szent Vince-kórház belgyógyászati osztályának közleménye.

(Igazgató-főorvos: Póka László dr., belgyógyász főorvos: Halmos Béla dr.)

Tapasztalatok a tetanus nagy adag antitoxinnal és Relaxillal (glycerin-aether) történő kezeléséről

Írta: RINGELHANN BÉLA dr.

A tetanus kezelésében elsősorban a kórokozók leküzdésére, a toxinok semlegesítésére, másodszorban, ha a toxinok az idegrendszerhez kötődtek, a kínzó és veszedelmes görcsrohamok oldására kell törekednünk.

Az utóbbi években a penicillin alkalmazásával újabb eszköz jutott a kezünkbe, mellyel a fel-táráson és korai kimetszésen kívül hatásosan avatkozhatunk be a kórokozó eliminálásába. A clostridium tetaninak in vitro penicillin-érzékenységére vonatkozóan megoszlanak a kutatók nézetei. Kós (l. Oberna közleményét) húszféle clostridium tetani törzs mindegyikénél talált in vitro valamiféle penicillin-érzékenységet. Állatkísérletei alapján arra a megállapításra jut, hogy nem dönthető el, vajjon a penicillin hatása a társbaktériumokra, vagy a tetanus kórokozókra irányul-e, de a penicillin prophylaktikus alkalmazását ajánlja. Šinkovits és Korosy a penicillin oxydatív tulajdonságával magyarázzák a clostridiummal szembeni hatékonyságát. Valószínűnek látszik, hogy a társfertőzésekre fejt ki a penicillin erősebb hatást és az aerobok elpusztításával közvetve rontja az anaerobok életfeltételeit.

Az antitoxin alkalmazásában haladást jelentett az eddigieknél nagyobb adagok bevitele. Régebben adott 12.500—25.000—50.000 E. helyébe a 100—200.000 és ennél is nagyobb adagokat alkalmazták. Dejou, Roustaing osztják Ramon nézetét, hogy felnőtteknek 200.000, csecsemőknek 40.000 E.-nél nagyobb adag adása célszerűtlen, mert 200.000 E. éppen olyan hatásos, mint a kétszerese. Nagyobb adag alkalmazását ajánlja Petrovskij is, de hangsúlyozza, hogy a szérumhatás kialakulásához idő kell, tehát több napon át kell adni. Ehhez a véleményhez csatlakozik Oberna is. A nagyobb adagok nyújtásán kívül eredményeket ígér az antitoxinok alkalmazásában az a módszer is, amelyet Speranszkij és Visnyevszkij közösen dolgoztak ki és amely módszert liquor-szivattyúzásnak neveznek. A módszer segítségével (kb. tíz kcm liquor leszívásával és ismételt visszaadásával) sikerült a tetanus antitoxint a liquorból az agy állományába juttatni. A nagy adag savók alkalmazását a koncentrált és tisztított készítmények előállítása tette lehetővé.

A tetanus kínzó és veszedelmes görcsrohamainak megszüntetésére két újabb gyógyszer jön számításba: a curare és a glycerin-aether. Ugyancsak jelentős lépés a Visnyevszkij ajánlotta novocain blokádok: a vagosympathikus blokád stb. A novocain blokád már nemcsak tüneti kezelésnek, de oki kezelésnek is számít: Speranszkij értelmezésé-

ben ugyanis a specifikus kórokozó csak elindítja a folyamatokat, a további jelenségek kifejlődését más tényezők irányítják és ezekre nincs hatása a specifikus savónak. A novocain blokád Visnyevszkij szerint a kóros folyamatok kifejlődésének mechanizmusára, másszóval azok pathogenezisére hat. Ezért Visnyevszkij eljárását pathogenetikusnak nevezte.

Külön kell szólnunk a curare és a glycerin-aether alkalmazásáról. A curare klinikai felhasználása csak 1936. után vált lehetségessé, amikor tiszta készítményeket sikerült előállítani. Igaz ugyan, hogy már 1870-ben megkísérelték görcsös állapotoknak, például a tetanusnak vele való megszüntetését. A curare a neuromusculáris junctio működésének megszakításával, az acetylcholin hatásának megszüntetésével hat. A curare-hatást prostigminnel fel lehet függeszteni. Először a sebészeten, mint a narcosis és helyi érzéstelenítés adjuváns szere került alkalmazásba. Egyéb területeken is felhasználták: törések helyretételében, endoscopos vizsgálatokban, tetracor és elektroshock kezelésben, spasztikus gyermekbetegségeknél. Egyes szerzők (Cole, stb.) tetanusos betegek trizmusának és tartós izomfeszültségének megszüntetésére ajánlották. Magyar szerzők közül Zerkovitz (1948) parkinsonizmus, Recklinghausen-féle betegség, spasztikus haemiplégia, agyi arteriosclerosis és extramedulláris tumor után fellépő spasztikus paraplégiákban jó eredménnyel alkalmazta. Novák (1948) hasi műtétekben a helyi érzéstelenítés adjuválsására adta jó eredménnyel. Újabbban a curare-hatás tartósabbá tételére olajos készítményeket használnak fel. Clarke és Hotston (1948) 17 esetben adták az olajos készítményt spasztikus gerincvelői bénulás után. Arra a megállapításra jutnak, hogy az olajos készítmény hatása nem tartósabb a vizes készítményénél. Smathers és Weed az olajos curare mellett még vizes készítményt is adagoltak jó eredménnyel. Weed és munkatársai (1948) három esetben adtak depot-tubocurarin készítményt. Egyszeri alkalmazás után három órával jelentkezik az izomtonus-csökkentő hatás, mely 18—24 óráig fennáll. Az adagokat napi 3,5—4 mg/kg-ban(!) szabják meg, maximálisan 2,5 kbcm-t adnak a készítményből. Veseelégtelenségénél kontraindicaltnak tartják a curare alkalmazását. Hauser (1949) tíz éves tetanusos gyermeknek adott curareolajat (Tubarine), kezdetben 0,3, majd 0,5 kbcm — + (kbcm — +) subcutan naponta. A curare a gyermek közérzetére, keringésére, táplálkozására előnyös volt. A rigor és a hyperreflexia jelentősen csökkent. Hauser a curare

alkalmazását nagy haladásnak mondja a tetanus gyógykezelésében.

Tetanus egy esetében magunk is alkalmaztuk a Bruneau-laboratorium (Páris) Tubocurarine CH. készítményét.

29 éves férfi Sz. L. (13. sz.) mezőgazdasági munkás, 12 nappal korábban kaszával jobb keze nagy és kis ujját megvágta. Bejövetele előtti napon húzóérzéseket vett észre vállában, karjában, nyakában. Bejövetele napján kifejezett felső- és alsóvégtag merevgörcs, trizmus. A sebzéseket excindáljuk, 40.000 egység antitoxint adunk i. v. és 80.000 E. i. m. Ezenkívül chloral-hydratot, kétszer tíz ctg. sevenált és supracillinből 300.000 E.-t. A második és harmadik napon 80.000 E. antitoxin mellett nyugtatókat és penicillint kap. A görcsös állapot fokozódik. Ekkor a fenti curare-készítményből 15 mg-t adunk i. v. igen lassan vérről hígítva (kb. három perc alatt). Még a teljes adagot be sem adjuk, amikor a beteg elké-
kül, pupillája maximálisan kitágul, nagy tonusfokozódás és clonicus görcsroham következik be. Légzése meg-

désben alkalmazott glicerín-aether készítmény felhasználásáról sehol sem találunk adatokat. Ezért úgy látjuk, hogy a csekélyszámú esetre vonatkozó megfigyelésünk közreadása tanulságos lehet. Mielőtt az eredményeinket ismertetnénk, előre kell bocsátani, hogy a Relaxil-kezeléssel egyidőben a nagyobb adag antitoxin adására is rátértünk. Ez év júniusában ugyanis osztályunkra felvételre került három tetanus toxinnal mérgezett hyperimmunsavóval oltott gyermek. Ekkor a kezelés egységesítése céljából a Népjóléti Minisztérium felkérésére *Petrovskij* prof. tanácsokkal látott el minket és rendelkezésünkre bocsátott a Phylaxia által készített nagyobb titerű antitoxikus savót.

A betegekre vonatkozó adatainkat az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Sor-szám	Név, kor	Inkub. idő	Sérülés helye	Antitoxin E. összesen	Relaxil kc. összesen	Áp. nap.	Eredmény
1.	P. S. 3 é....	1 hét	térd, homlok	40.000	25	4	gyógyult
2.	V. T. 6 é. ..	?	?	220.000	80	9	gyógyult
3.	F. I. 2 é. ..	6 nap	jobb láb	310.000	61	26	gyógyult
4.	F. G. 8 é.	10 nap	jobb láb	600.000	90	21	gyógyult
5.	F. B. 6 é.	10 nap	jobb láb	600.000	60	15	gyógyult
6.	G. M. 4 é. ..	?	?	185.000	80	41	gyógyult
7.	P. J. 10 é.	14 nap	bal láb	240.000	12	18	gyógyult
8.	N. S. 11 é. ..	14 nap	jobb láb	360.000	80	11	meghalt
9.	M. K. 8 é.	14 nap	bal láb	440.000	50	16	gyógyult
10.	V. L. 8 é.	6 nap	bal láb	320.000	85	18	gyógyult
11.	T. L. 32 é.	5 nap	jobb kéz	320.000	100	19	gyógyult
12.	A. S. 31 é. ..	10 nap	jobb láb	12.500	40	22	gyógyult
13.	Sz. L. 29 é. ..	12 nap	jobb láb	280.000	110	37	gyógyult

szűnik, pulzusa filiformis, alig tapintható. Az injectio adását azonnal abbahagyjuk, mesterséges légzést kezdünk, coffeint, sympathomimet és lobelint adunk. Ezután a beteg lassan magához tér, cyanozisa oldódik, pulzusa ritkábbá és teltebbé válik, pupillája szűkül, a görcsroham kb. nyolc perc alatt descendáló típusban oldódik. A roham alatt székletét és vizeletét maga alá bocsájtotta. A roham után néhány óráig a beteg könnyebben érzi magát, karját, lábát jól tudja mozgatni. Több napos szünet után, Relaxil-kezelésre térünk és a beteg gyógyultan távozik.

Ezután a curare-kezelést abbahagytuk. Más izomtonus-csökkentők közül glicerín-aether készítményt, a magyar Relaxilt alkalmaztuk. A glicerín-aether készítmények közül elsőnek a Myanesint (mephenesin) vezették be. *Mallinson* (1947) számolt be elsőnek alkalmazásáról. A glicerín-aether nagyjában emlékeztet a curare hatására: a kórosan fokozott izomtonus csökken anélkül, hogy az akaratlagos mozgások megszűnnének. Epilepsziás rohamokat megszüntet 30 másodperc alatt (*Westfall* 1948) *Berger* és *Schvarcz* spasztikus hyperkinetikus állapotokban perorális alkalmazással értek el igen jó eredményeket. A glicerín-aether a curareval ellentétben nem a neuromusculáris junctionban, hanem a gerincagyban, illetve a ganglionokban hat.

Magyarországon *Zerkovitz* (1948) közölt értékes kísérleti eredményeket a magyar glicerín-aether készítménynek, a Relaxilnak alkalmazásáról.

A magyar irodalomban tetanus-megbetege-

A 3., 4., 5. számú betegek toxinnal mérgezett hyperimmun savó oltásban részesültek.

Néhány kórtörténet-kivonatot az alábbiakban ismertetünk:

12. sz. A. S. a felvételtől számított 12. napon általános tonusfokozódás áll fenn. A has deszkakemény, a lábak merevek, nagyfokú trizmus, tarkómerevség. A beteg csak folyadékot nyel, a legkisebb ingerre kínzó görcsroham. 10 kcm Relaxil i. v. adására a beteg néhány perc múlva felül és néhány lépést tesz. Karja és nyaka merev, de ezek tonusa is csökkent. A fájdalmas görcsrohamok szűnnek néhány órára a beteg jól érzi magát. Öt óra múlva ismét visszaesik a régi merev állapotába. Ez után még néhány alkalommal adunk i. m. tíz kcm Relaxilt, a hatás prolongáltabb, nem annyira pregnáns, mint i. v. adásakor. Relaxil hiánya miatt az adagolást be kellett szüntetni.

3. sz. F. I. két és fél éves, számárköhhögése miatt tíz kcm hyperimmunsavót kapott a jobb láb combizomzatába hat nappal korábban. Merevség csak a jobb lábában volt észlelhető a bejövetele előtti napon, majd ascendáló típusban az egész testre kiterjedő nagyfokú merevség, opisthotonus trizmus és kínzó görcsrohamok lépnek fel. Kezdetben 25.000 E. antitoxint kap, majd a harmadik napon a görcsök fokozódnak, ekkor 90.000 E. antitoxint adagolunk s. c. (*Beszredka* szerint) és naponta háromszor három kcm Relaxilt i. m. Ezenkívül naponta 200.000 E. supracillint, kétszer öt ctg sevenált kap. Kétszer végzünk nyaki vago-sympathikus novocain-blokádát és ágyéki paravertebrális novocain blokádát (*Póka dr.*), ezt azonban a gyermek rendkívül rosszul tűri, ezért elhagyjuk. A továbbiakban a nagy adag antitoxin adását folytatjuk, először 5000, majd 10.000 E.-el csökkentve az adagot, naponta. Eleinte háromszor három, majd kétszer három kcm Relaxilt adunk i. m. A gyermek általában napközben nyugodtan pihen, kínzó

görcs csak a számárhögés rohamai alatt jelentkeznek. Az izmok merevsége legintenzívebb ott, ahová a hyperimmunsavó-injectiót kapta. Az izmok merevsége fokozatosan oldódik, a gyermek jól eszik, de jobb lábában a tonusfokozódás még elbocsájtásakor is fennáll. A gyermek jobb lábát járásközben teljesen mereven, hajlítás nélkül csípőben mozgatja. A jobb csípő izomzatába adott három kcm Relaxil után kb. 20–30 perccel a merevség oldódik, hasonló a normális járáshoz. Ez az állapot kb. egy és fél óráig áll fenn, majd a merevség visszatér.

13. sz. Sz. L. 280.000 E. antitoxint és (110 kcm) Relaxilt kap. i. m. Nála alkalmaztuk a curaret. A Relaxil-kezelés nyolcadik napján az izomtonus nagyrészt csökkent, a beteg székletét és vizeletét nem tudja tartani, ezt a Relaxilnak tulajdonítjuk, melynek adagolását megszüntetjük és négy nap múlva a székürítés ismét akaratlagossá válik.

A tetanus antitoxin adagolását az elő napon rendszeren 80–120.000 E.-el kezdtük, majd csökkentettük naponta 10–20.000 E.-el, mindaddig adva, míg a beteg görcsroamaiban jelentős ritkulást, a görcsrohamok intenzitásának csökkenését, vagy megszűnését nem észleltük. Az adagolást *Petrovskij* prof. ajánlatára s. c. végeztük. Minden esetben kapott a beteg 5–8 napig 200–300.000 E. supracilint naponta, ezenkívül a kornak megfelelően kétszer öt, kétszer tíz ctg sevenált. Ugyancsak *Petrovskij* prof. ajánlatára bort, rumosteát is bőségesen adtunk a betegeknek. A Relaxilt eleinte i. v. adtuk, majd i. m. naponta háromszor három kcm-től háromszor tíz kcm-ig. A mi tapasztalatunk is az volt, ami a *Zerkovitzé*, hogy a betegek érzékenysége a Relaxillal szemben nagyon különböző. Néha kisebb gyermekeken is csak nagyobb adag után látunk tonuscsökkenést, máskor felnőttek is csak kisebb adagra volt szükség. Általában a törzs és az alsó végtag izomzata nagyobb érzékenységet mutatott a Relaxillal szemben. Igen frappáns volt a hatás a három hyperimmunsavó adása kapcsán létrejött megbetegedésben. Az általános izomgörcs megszűnése után is a hyperimmun savó beadási helyén az alsó végtag merevsége még hetek múlva is fennállott. Ezeknek a gyermekeknek a járását nagy mértékben megkönnyítette a Relaxil adása. Ugyanakkor a számárhögéses rohamokat a Relaxil nem befolyásolta.

A Relaxil külföldi irodalomban is említett káros hatását: a haemolyzist és az injectio beadásának megfelelő helyen fellépő thrombophlebitist egyetlen esetben sem láttuk. Ezeket *Zerkovitz* sem észlelte. Két esetben azonban olyan mellékhatást észleltünk, amelyet érdemesnek tartunk megemlíteni: az önkénytelen szék- és vizeletürítés fellépését. Egyik betegünknek 4–5 nappal a Relaxil kihagyása után, egy másik négyéves betegünkön hét nap kihagyása után észleltük az incontinentia megszűnését. Ez a jelenség is nyilvánvalóan az izomtonus csökkenésével függ össze. Mivel a tünet reversibilis, azt hisszük, nem jelent különösen súlyos komplikációt, mely miatt az egyébként nagyon hatásos Relaxil hatásáról le kellene mondanunk.

A nagyobb adag serum adása során a serum-betegség csaknem minden betegen fellépett. Az anaphylaxiás shock elkerülése céljából mindennap

háromszor (intracután, subcután, majd a teljes adagot ismét subcután) adtuk a savót. A helyi reakciók a beadás helyén a 2–6. nap között jelentek meg fájdalmas duzzadás formájában. Arthus jelenséget, vagy általános sérumbetegséget egyszer sem észleltünk. A helyi reakciók fellépése után Calciumot adtunk, de a savó adását nem szüntettük meg és súlyosabb komplikációt sohasem észleltünk.

Amennyiben a primer behatolás helyét sikerült megállapítanunk, a sebést kimetszettük, vagy feltártuk, penicillinnel körül infiltráltuk, néhány esetben antitoxint is adtunk a fertőzés helyének környékére.

A betegek hőmérsékletét, pulusszámát ellenőriztük és másodnaponként végeztünk fehérvérsejt számlálást, 5–6 naponként vérképet. Szívkomplikációt egyszer sem észleltünk. Ennek talán abban kereshetjük okát, hogy a kezelt betegek fiatalok voltak. Régebbi tetanusos betegeinken azt láttuk, hogy a 40. életkor után lépnek fel a szívkomplikációk.

Megkíséreltük, hogy újabb eljárásunk eredményeit összehasonlítsuk korábbi eredményeinkkel. 1945–1950 között osztályunkon 60 tetanusos beteget kezeltünk. Ebből gyógyult 43, meghalt 17 (39.5%). 1948-ban *Csillag* ceglédi adatai szerint 42 tetanusos megbetegedésből exitált 3. *Sarkadynak* ugyancsak 1948-as szolnoki adatai szerint 32 betegből exitált 6. *Bakay–Klimkó* 1933-ból származó statisztikája szerint 1103 esetből 61% volt a lethális, míg *Bereczky* 1943-ban 201 esetből 71-et veszített (31.3%).

A tetanus halálozás megítélésében nagyon fontos, hogy milyen életkorú betegeket vizsgálunk. A mi tapasztalataink szerint a fiatalabb korban jobban bírják a betegek a tetanust, mint az idősebb korban. Éppen ezért saját anyagunkból azonos korcsoportokat állítottunk össze azokból a betegekből, akik régebbi kezelési módszerünk szerint csupán kisebb mennyiségű antitoxint kaptak, és azokból, akiknél nagyobb mennyiségű savót és Relaxilt adtunk. A kontroll esetekben figyelemmel voltunk arra is, hogy a korcsoporton kívül lehetőleg azonos legyen az incubációs idő és a primár behatolás helye is. Az egyéb kezelés (sebellátás, penicillin, nyugtatók) mindkét csoportban azonosak voltak.

Korcsoport (évesek)	Esetek száma		Meghalt		Ápolási nap átlag	
	kisebb antitoxin adás	nagyobb antitoxin + Relaxil				
	1.	2.	1.	2.	1.	2.
31–32	4	3	2	—	18	28
9–10–11	6	4	2	1	17	18
4–8	7	4	1	—	25	16
1–3	1	2	1	—	—	14
Össz.	18	13	6	1	20	20

A fenti táblázatból kitűnik, hogy újabb kezelési eljárásunkkal 13 tetanusos betegből mindössze egyet veszítettünk el, míg régebbi kezelési

metodusunkkal 18 betegből hat halt meg. Az ápolási napok átlagos száma nem csökkent a gyógyult esetekben, mert a súlyosabb, tehát hosszabb kezelést igénylő betegek maradnak életben.

Összefoglalás.

1. A tetanusos betegek gyógyításában a nagy adag ismételt antitoxin és rendszeres Relaxil adagolását végeztük.

2. A Relaxil káros mellékhatását (intravazális haemolysis, thrombophlebitis, haematuria) egy esetben sem tapasztaltunk. Eddig le nem írt mellékhatásként két betegen reversibilis önkénytelen szék- és vizeletürítést észleltünk.

3. Régebbi kezelési eljárásunkkal összehasonlítva kitűnik, hogy a kombinált kezelés mellett sokkal kisebb a halálozás. Az ápolási napok átlagszáma nem csökkent, de ez érthető, mert a súlyosabb, hosszabb kezelést igénylő esetek maradnak életben.

Köszönetünket fejezzük ki *Petrovskij* prof. és *Réczey* tanársegéd kartársainknak értékes tanácsaikért és a koncentrált antitoxikus savó rendelkezésünkre bocsátásáért. Ugyancsak köszönjük *Fritz Gusztáv* prof. kartársunknak tanácsait, melyeket a Relaxil adagjainak megválasztására adott. Köszönjük a Gyógyszeripari Központ Orvostudományi Osztályának a kísérleti anyagot.

IRODALOM: *Bakay-Klimkó*: Orvosképz. 1933. — *Bereczky*: Orvostud. Közl. 1940. — *Berger-Schwarz*: J. A. M. A. 1948. 137. 772. — *Clarke-Holston*: B. M. J. 1948. 1. 289. — *Dejou-Roustaing*: Press. Med. 1947. 567. — *Csillag*: O. L. 1948. IV. 17. 554. — *Hauser*: Schweiz. Med. Wschft. 1949. 1273. — *Langton-Hewer*: Brit. Med. Bull. 1946. Vol. 4. No. 2. 110. — *Novák I.*: O. L. IV. 21. 692. — *Oberna*: O. H. 1950. III. 82. — *Ravine*: Press. Med. 1948. 218. — *Sarkady L.*: O. L. IV. 17. 554. Szovjet Orvostud. Beszámoló 1950. 6. 317., 1949. 2. 76. The Lancet: 1950. Vol. 1. 1043. — *Walterfall*: The Lancet: 1948. 1. 366. — *Weed és mások*: J. A. M. A. 1938. 1087. — *Zerkovitz*: O. L. IV. 44. 1416., O. L. IV. 37. 380., O. L. IV. 17. 554.

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem Közegészségtani Intézetének közleménye

(Igazgató: *Dabis László dr. egyet. ny. r. tanár.*)

Az injectiós fecskendők sterilizálásáról

Irta: VITÉZ ISTVÁN dr. egyet. magántanár

A nem megfelelő használat következtében a kórházakban, klinikákon és rendelőkben is nagyon sok injectiós fecskendő és tű megy tönkre. Ennek egyik oka az, hogy a fecskendők kifőzésekor a sterilizáló doboz alatt feledékenységből égvé hagyják a lángot és miután a víz elpárolgott, a dobozban lévő fecskendők, tűk stb. elégnék, megolvadnak, az üveg széttörik stb. A másik ok pedig, hogy a fecskendőket csapvízben, vidéken pedig — ami még sokkal rosszabb — kútvízben főzik ki. Az előbb említett kár kellő gondossággal könnyen elkerülhető, azért erről nem is beszélünk. Az utóbbi ok folytán azonban a műszerek — bár hosszabb idő alatt — szintén tönkremennek, a fecskendők beragadnak, a tűk corrodálódhatnak stb. Ennek elkerülésére a műszerjavító üzemek azt tanácsolják, hogy időnként sósavval kell átöblíteni a fecskendőket. A sósavas mosás célja az, hogy a fecskendők kifőzésekor a csapvízből kicsapódó vízkőlerakódásokat eltávolítsa. A vízkő ugyanis, amely a csapvízben lévő calcium-, magnesium-sókból carbonat-alakban válik ki, finom, vékony bevonatot képez a fecskendő belső falán is és a dugattyú felületén is és ezáltal a csiszoló hatás folytán erősen kopik mindkét felület. Ezenkívül pedig gyakran beszorul a fecskendő dugattyúja és javításra szorul.

A sósav ugyan leoldja a vízkövet, de ilyenkor már a kopás folytán nem tömít jól a dugattyú, levegőt szív stb. és így időnap előtt használhatatlanná válik. A csapvízben történő kifőzésnek ez a *mechanikai* következménye. Más szavakkal ez azt jelenti, hogy a sterilizálásnak ez a módja a fecskendő élettartamát 20–40%-kal, esetleg

még nagyobb fokban megrövidíti. Ez a károsodás a tűkre is épűgy vonatkozik, mert a kicsapódott vízkő a tűk hegyét corrodálja, tompítja és lumenét is szűkíti.

Ami most már magát a *sterilizálást* illeti, a csapvízben történő kifőzés ezt sem biztosítja. Az erre vonatkozó igen nagyszámú kísérleti vizsgálatok egyhangzóan bizonyítják, hogy a vegetatív bacteriumok ugyan már öt perces főzéssel is elpusztíthatók, a spórák, főleg a natív talajspórák (amelyek között találjuk a tetanus, gáz-oedema okozóit is) azonban többórás főzést is túlélnek. (Erre vonatkozó részletes közlemény található *«A Gyógyszerész»* 1950. 7. sz. 164. lapján: *Szerémi K.*: Sterilizációs normák megállapítása.) A fecskendők kifőzése a gyakorlatban pedig általában 15 és 30 percnyi időtartam között változik. Az említett talajspórák az úttestről, az udvarokról, a kertekből stb. a szél által könnyen a levegőbe is kerülhetnek s az ajtón, ablakon át bejuthatnak a kórterembe, műtőbe, rendelőbe stb., de behurcolhatjuk mi magunk is a ruhával, cipővel stb. Így semmi biztosítékunk nincs arra nézve, hogy ilyen rendkívül ellenálló micro-organismusok ne jussanak élő állapotban a fecskendőbe és így azok a kifőzés ellenére sem lesznek sterilek.

A spórák előlését is biztosíthatjuk azonban *I. G. Rujanov* megállapításával egyhangzóan (*I. G. Rujanov*: Az általános sebészet tankönyve) — ha a vízben 1–2% natriumcarbonatot oldunk és ebben az enyhén lúgos vízben főzzük a fecskendőt 30 percig. A carbonat a corrodálódást is megszünteti csaknem teljesen, kicsapódás azon-

ban így is létrejön. Ennek ellenére is legfeljebb úgy engedhető meg csap- vagy kútvízben a kifőzés, hogy előzetesen készítsünk belőle nagyobb mennyiségű (több liter) 1.5–2.0%-os natriumcarbonat oldatot, ezt felfőzzük, lehűtjük s másnap a leülepedett csapadék fölött megtisztult oldatot papírszűrőn megsűrjük és ezt a tiszta folyadékot tartjuk készenlétben kifőzés céljára. Ennél azonban sokkal egyszerűbb és jobb, ha desztillált vízzel készítsük 1.5%-os natriumcarbonat-oldatot és ezt használjuk fecskendők, műszerek kifőzésére.

Az elmondottak alátámasztására a következő kísérletet végeztem. Egyrészt forrásban lévő tiszta csapvízbe és csapvízzel készült 1.5%-os és 2.0% natriumcarbonat-oldatba, másrészt olyan ugyancsak forrásban lévő tiszta desztillált vízbe és desztillált vízzel készült 1.0 és 1.5%-os natriumcarbonat-oldatba natív talajspórákat (kerti föld suspensiójának szűrlete) tettem és az összekeveréstől számítva 10, 15, 30, 45 és 60 perc múlva aerob és anaerob feltételek között kioltásokat végeztem 1%-os szőlőcukros bouillonba és ugyanilyen összetételű magas-agarba, amelynek a felületére a beoltás után 2 cm steril parafin-olajat rétegeztem. (A csapvízhez azért adtam 0.5%-kal több natr. carbonatoldatot, mert a csapvízben lévő calcium-magnesiumsók a szóda egy kisebb részét megkötik s ezek a sók csapadék alakjában kiválnak.)

E kísérletben kapott eredményeket a következő összefoglalás tünteti fel:

Mindezekből az következik, hogy egyszerűen csapvízben vagy vidéki viszonyok közt kútvízben 15–30 percig tartó kifőzése a fecskendőknek nemcsak anyagi kárral jár, amely nagymértékben terheli népgazdaságunkat, hanem azok sterilizását sem biztosítja és ezáltal az orvosi köteles gondosság elmulasztását is jelenti, így műhibának tekintendő. Biztos sterilizáció elérése céljából tehát a fecskendőket 1.5%-os natr. carbonat tartalmú desztillált vízben 30 percig kell kifőzni.

Külön kiemelendőnek tartom, hogy az ismertetett módszer szerint sterilizált fecskendők és tűk biztosan sterilekké válnak, mivel az eddig ismert legellenállóbb microorganismuskok, a natív talajspórák is biztosan elpusztulnak. E kiemelés azért fontos, mert bár gyakorlatilag a talajspórák közül főként csak a pathogen tetanus és a gázoedemát okozó különféle clostridiumok (Welch—Fränkel, Novi, histolyticum, Pasteur stb.) spórái okozhatnak a nem-steril fecskendők és tűk útján valóban veszélyes fertőzést, ami szerencsére csak ritkán következik be, sokkal gyakrabban gyanúsítható azonban a nem-steril fecskendő, illetőleg tű — mind a hazai, mind a külföldi tapasztalatok alapján (Braun P.: Orv. Hetilap, 1949, 825; Dabis L., Germán T., Petrilla A., Gegesi Kiss P.: szóbeli közlés; Borenstein: Lancet, 19. 6. 8.; H. Malmros stb.: Brit. Med. J. 1948. 138. 341.; H. Fridrich: D. M. W. 1949. 18. 573. J. A. M. A. 1949. 140. 1158.) — a hepatitis epidemica vírusának átvitelével. Ha azonban olyan sterilizáló el-

Főző folyadék	Idő percekben									
	10		15		30		45		60	
	aer.	anaer.	aer.	anaer.	aer.	anaer.	aer.	anaer.	aer.	anaer.
Tiszta csapvíz.....	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Csapvíz+1.5% natr. carb. ..	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—
Csapvíz+2.0% natr. carb. ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tiszta desztillált víz	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Deszt. víz+1.0% natr. carb.	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—
Deszt. víz+1.5% natr. carb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ezek az eredmények azt mutatják, hogy tisztán csapvízben vagy kútvízben, illetőleg desztillált vízben egy órai főzés múlva is életben maradnak a spórák, tehát ez a kifőzési mód nem biztosít sterilizációt. A csapvízhez adott 1.5%, vagy a desztillált vízhez adott 1.0% natr. carbonat hatására a spórák azonban már 30 perc alatt elpusztulnak s ez az ölhatalom még rövidebb idő alatt (10 perc) bekövetkezik, ha a natr. carbonat koncentrációját mindkét vízféleség esetén 0.5–0.5%-kal fokozzuk.

járást alkalmazunk, amelynek következtében még a natív talajspórák is elpusztulnak, akkor az ezeknél sokkal kisebb ellenállású élőlények sem maradhatnak életben. Ezért különösen fontos az orvosi beavatkozásokhoz használt eszközök, műszerek, főleg fecskendők és tűk fokozott gondossággal történő sterilizációja mindazokon a kórházi és klinikai osztályokon, ahol hepatitises betegeket ápolnak. Ugyanúgy vonatkozik e rendszabály szigorú betartása a vérátömlesztés esetére, a szérum-hepatitis elkerülésére és más hasonló esetekre is.

»A marxizmus-leninizmus ereje és életrevalósága abban rejlik, hogy gyakorlati tevékenységében éppen a társadalmi anyagi élet fejlődésének szükségleteire támaszkodik és sohasem szakad el a társadalom reális életétől.»

»A tudomány és a gyakorlati tevékenység kapcsolata, az elmélet és gyakorlat kapcsolata, ezeknek egysége — a proletariátus pártjának vezérszavaként.»

(SZTÁLIN)

A budapesti Kúnyi Zsigmond-ú.-i állami kórház I. belosztályának közleménye.

(Osztályvezető főorvos: Pákozdy Károly dr. egyet. m. tanár.)

A reticuloendothelialis rendszer vizsgálata és szerepe polyarthritisen

Írta: RÉTHLY ENDRE dr.

Albertini hívta fel a figyelmet arra, hogy a „tonsillo-gen rheumatismus” viselkedése sok tekintetben mennyire hasonló a lueséhez és a tbc.-hez. A kórokozó belátolásának következménye rheumatismusnál az Aschoff-féle csomó, tbc.-nél a tuberculum és luesnél a sejtes beszűrődés. A gyulladás eredménye ezekből a stádiumokból a hegeképződés. A magyar irodalomban is van két érdekes adat, amely a tbc. és lues bizonyos szempontból való hasonló viselkedésére mutat. Alföldy tbc.-s beteganyagon, Nagy syphilitikus betegeken vizsgálva a reticuloendothelialis rendszer viselkedését, sok tekintetben hasonló eredményekre jutottak. Alföldy és Nagy a Res működését az Adler-Reimann-féle Congo-próbával vizsgálta, melynek lényege az, hogy a Res a szervezettbe juttatott savanyú festék kolloidokat absorbeálja és pedig annál nagyobb mértékben, minél intaktabb, jobb a működése.

A vizsgálatot a következőképpen végezzük: A betegtől 10 ccm vért veszünk, majd beadjuk intravénásan az 1%-os Congo-vörös oldatot, mégpedig testsúly kg-ként 0.1 ccm-t. A befecskendezés után 4 és 60 perc múlva ismét vért veszünk. A véreket lecentrifugálva azok savójában végezzük a meghatározást. Haemolysált vér nem használható. A savók Congo-vörös tartalmát a Pulfrich-féle fénymérő készülékkel határozzuk meg. Ellenoldatnak a Congo mentes sívót használjuk. A meghatározás az S 50-es szűrővel történik 1/2 cm rétegvastagság mellett. A 60 percre vett savó extincióját elosztva a 4 percre vett savó extinciójával kapjuk a Congo indexet.

Bár kétségtelen, hogy az eljárás sok tekintetben nem elégheti ki az elméleti kutatók igényeit, mégis az eddigi tapasztalatok szerint gyakorlatilag elég jó tájékoztatást ad a Res működéséről. Minél ki-ebb Congo-index értékeket kapunk, annál jobb és minél nagyobbakat, annál rosszabb a Res működése. Az első esetben jól működve sokat, a második esetben rossz működés miatt keveset absorbeál a vérből. A normális értékekre nézve megoszlarak a vélemények. Így Adler-Reimann 33–44, Löwenstein 50–65, Burbi 65, Scaparone 24–48, Nikolajev, Nikisch és Podolnyj 20–50-ben adják meg a normális értéket. Nagy József 100 egészséges egyénen vizsgálva a Congo-index középértékét 41-nek állapítja meg.

Alföldy tbc.-s, Nagy syphilitikus beteganyagán végzett Congo-próba eredményeiből a következő tanulságokat vonják le. A kezelésre jól reagáló, jó kórjelű betegek Congo-indexe 40 és 60 között van, míg a kezelésre rosszul reagáló progrediáló esetekben a Congo-index ennél jóval magasabb. Amennyiben sikerül a Res működését valamilyen módon activálni (sajátvér, Quarz stb.), a betegeknek az állapota javul, a kezelésre jobban reagálnak, a prognosis is jobb lesz.

Albertininek fentebb említett megállapításai, valamint Nagy és Alföldy vizsgálatai ösztönöztek arra, hogy polyarthritisen is megvizsgáljam a Res működését.

Vizsgálataimmal a következő kérdéseket kíséreltem meg tisztázni: 1. Megállapítható-e polyarthritisen a Res-nek a normalistól való eltérő viselkedése? 2. Van-e a gyógyhajlamnak, illetőleg a therapiának valamilyen kapcsolata a Res működésével? 3. Tudjuk-e a Res működését szükség esetén valamilyen módon activálni és milyen hatással van ez a therapiás eredményekre?

Az Adler-Reimann-próbát 106 betegnél, összesen 186 esetben végeztem el. Kórjelzés szerint a megoszlás a következő volt: spondylarthritis ankylopoetica 24, polyarthritiden acuta 4, polyarthritiden subacuta 6, polyarthritiden chronica rheumatica 61, arthrosis deformans 5, ischias 6. Az ezen esetekben kapott Congo-index középértéke 70, ami a Res rossz működését mutatja. Az Adler-Reimann-próba és a vörösvérsejtsüllyedési sebesség között összefüggést nem találtam. Alacsony, közel normális Westergren értékek mellett gyakran rossz volt a Res működése és megfordítva, amint az várható is volt, hiszen a sedimentatio a gyulladás fokát, a folyamat aktivitását és nem a szervezet egyik védekező tényezőjének működési állapotát mutatja. Azt véve szemügyre, hogy a rheumatismus egyes fajtáiban a Congo-index hogyan viselkedik, a következőket látjuk. A legmagasabb értékeket Bechterew-kórban, primér chronicus polyarthritiden és általában olyan esetekben látjuk, amelyek a klinikai tapasztalatok szerint is a legnehezebben befolyásolható kórképeket jelentik. Bechterewes betegek és primér chronicus polyarthritiden szenvedő betegek Congo-indexe általában igen magas, gyakran 100-as értéket mutatott. Alacsonyabb Congo-indexet találtam a chronicus polyarthritiden egyéb formáiban, arthrosisokban és ischiásnál.

De nem a Congo-index egyszeri értékei a fontosak, amint arra már Alföldy és Nagy is felhívták a figyelmet, hanem az index változása a betegség folyamán. A vörösvérsejtsüllyedés rendszeres követése mellett úgy látszik fontos a Res működését is figyelemmel kísérni, hogy esetleges rossz működése, blokkírozottsága esetén felszabadítsuk, activáljuk ezt a tényezőt is, beállítva a gyógyításba.

Amint fentebb említettem, több esetben másodban állott a kezelés folyamán rendszeresen meghatározni a Congo-indexet. Általában azt tapasztaltam, hogy ahol jó Res működést találtam, függetlenül a vörösvérsejtsüllyedés értékétől, azok bármilyen szokásos therapiára jobban reagáltak.

Rossz-Congo index mellett és ezek voltak általában a klinikailag is súlyosabb folyamatok, mint a Bechterow-kórnak súlyos a végtagok izületeire is ráterjedő esetei, nagy deformitásokkal járó súlyos chronicus polyarthritisek, a terápiás eredmények is rosszabbak voltak. A salicyl-therápia, a balneo-therápia, ha egyáltalában valamelyes javulást hozott, rendszerint nem lényegeset és csak átmenetit. Kivételt képeztek azok az esetek, amelyekben gennyes gócot, nevezetesen gennyes tonsillákat találtunk, amelyeknek az eltávolítása szerencsére az esetek nagy részében számottevő javulást eredményezett. Az Adler-Reimann-próbát a tonsillectomia előtt és után elvégezve, azt tapasztaltam, hogy a tonsillectomia után az addig magas Congo-index alacsonyabb lett és sok esetben a normalisnál is kisebb értéket mutatott, ami együtt járt ilyenkor a klinikai javulással is, a fájdalmak enyhültek, a duzzanatok csökkentek és a mozgásképeség úgy passzív, mint active javult. Ezeket az eseteket az alábbi táblázatban állítottam össze. (I. tábla.)

Tehát 13-ból 9-nek az állapota javult közvetlenül a műtét után, egy esetben csak átmeneti javulást láttunk, két olyan esetben, akiknél akkor

végeztettük el a tonsillectomiát, amikor alacsony volt a Congo-index, tehát jó volt a Res működése, a hyperergiás állapot megszűnt, de a klinikai kép nem változott és végül egy igen súlyos septicus esetben a tonsillectomia után a beteg állapota romlott, ugyanígy a Congo indexe is és a beteg végül is exitált. Hogy a tonsillectomia által okozott javulás a Res működésében gyakran csak átmeneti, azt tapasztaltuk. Emellett szólnak azon eseteink, amikor hosszabb idő, több év után rossz volt nemcsak a Res működése, hanem a klinikai állapot is. Itt merült fel az a probléma, mivel lehetne a Res működését activálni? Elsősorban a C-vitaminra gondoltam, melynek jelentős szerepét a polyarthritiseben Moriquard kísérletes vizsgálatai óta ismerjük. Scorbut-étrenden tartott tengerimalacokon, ha étrendjükhöz nem több, mint napi $\frac{1}{2}$ mg ascorbinsavat adunk, a 60-ik nap után olyan chronicus állapot fejlődik ki, amely a hátsó végtagok izületeinek duzzanatával, azok megmerevedésével és így természetesen a mozgásképeség csökkenésével jár együtt. Az izületek állapota röntgenologiailag is közel áll a polyarthritishoz. A folyamat C-vitamin adagolására nem fejlődik vissza. Besancon, Debré és Benard szerint ez az

I. táblázat

Congo-index műtét		Vvsejtsüllyedés műtét		Status	Diagnosis
előtt	után	előtt	után		
93	58	25	12	Lényegesen javult	Polyarthrit. chr. rheum.
100	47	32	14	»	Spondylarthrit. ankylo.
68	29	8	18	»	Polyarthrit. chr. rheum.
72	40	10	7	Javult	Spondylarthrosis lumb.
73	55	2	5	»	Polyarthrit. chr. rheum.
72	32	20	14	»	Polyarthrit. chr. rheum.
58	40	2	7	»	Ischias
80	11	13	17	»	Spondylarthrit. ankylo.
31	20	20	30	»	Spondylarthrit. ankylo.
82	53 : 82	108	65 : 110	Átmenetileg jav.	Spondylarthrit. ankylo.
77	90	108	100	Idem—Exitált	Polyarthrit. chr. sec. sepsis
23	40	110	20	Idem.	Polyarthrit. chr. rheum.
18	68	16	7	Idem.	Polyarthrit. chr. rheum.

II. táblázat

Congo-index		Vvsejtsülly.		Status	C-vitamin adagja	Diagnosis
78	58	22	38	Javult	6 × 50 ctg. i. v.	Polyart. chr. rheum.
88	80	50	40	»	6 × 50 » »	» acuta
63	29	84	36	»	10 × 50 » »	» subacuta
69	52	35	30	»	10 × 50 » »	» chr. rheum.
52	71	42	34	»	5 × 50 » »	» » »
72	25	40	50	»	20 × 20 » S. c.	» » »
100	62	66	20	Lényeg. jav.	20 × 10 » S. c.	» » »
60	48	44	12	»	6 × 50 » i. v.	» » »
94	47	3	57	»	10 × 50 » »	» » »
100	54	60	44	»	10 × 50 » »	Spondylarthr. ankylop.
82	46	65	90	»	10 × 50 » »	Polyart. chr. rheum.
100	20	110	72	»	6 × 50 » »	» acuta
77	43	3	6	»	15 × 20 » »	» chr. rheum.
57	90	92	65	Idem.	6 × 50 » »	» » »
89	63	18	28	»	6 × 50 » »	» » »
65	100	25	59	»	15 × 20 » S. c.	» » »
53	82	65	110	»	15 × 20 » »	Spondylarthrit. ankylop.
22	96	15	28	Romlott	5 × 50 » i. v.	Polyart. chr. rheum.

állapot leginkább a polyarthrititis dystrophiás formáinak felel meg. Moripuand a C-vitaminnak nagy jelentőséget tulajdonít, nemcsak az aetiológiában, hanem a therapiában is. Az ascorbinsavat egyenesen mesenchima vitaminnak nevezi és e rendszer minden betegségben annak adagolását javasolja hosszú időn át. Sokan a Res-nek is szerepet tulajdonítanak a C-vitaminnak a sejtekbe való jutásánál. Tudjuk azt is, hogy az ascorbinsav fő depója a mellékvese kéregállománya, melynek működéséhez feltétlenül C-vitaminra van szükség. Tudjuk azt is, hogy a mellékvese kéreghormonjának a fertőző betegségek elleni védekezésben milyen döntő szerep jut.

Polyarthritistnek 18 esetében adagoltunk C-vitamint parenterálisan, részben lökés formájában, részben chronicusan adagolva. Eredményeinket az alábbi táblázat mutatja: (2. tábla.)

Ezek a betegek a C-vitaminon kívül még fürdőkezelésben is részesültek. Amint látjuk, a 18 esetben alkalmazott C-vitamin kezelésre 13 esetben javulás következett be. Kifejezett, lényeges javulást pedig azoknál a betegeknél láttunk, ahol a Res működését, amit a Congo-index mutatott, sikerült megjavítani, aktivizálni.

A C-vitamin azonban nem volt minden esetben elég ahhoz, hogy a Res működését kielégítően serkentse.

Az irodalmi adatok egyöntetűen a Histamint nevezik meg, mint a Res legerősebb aktivátorát és ezért a továbbiakban ennek a hatását vizsgáltam. Miután célunk nem desensibilizálás volt, hanem éppen ellenkezőleg a szervezet reakcióinak élénkebbé tétele, aktivizálása, $\frac{1}{2}$ –1 mg-os adagokat adtunk. Ezt az adagolást a betegek jól tűr-

ték, az injectio beadása után néhány perccel kipirultak, erősebb szívdobogást éreztek és csak egy esetben jelentkezett múltó bőrvizskettség és néhány napig tartó fejfájás, ami azonban parenterális calcium adagolásra elmúlt. A betegek a Histamin injectiókat szívesen fogadták, kellemes melegérzésről számoltak be és fájdalmaik Histamin-hatásban kisebbek voltak, ízületeiket szabadban tudták mozgatni. A rheumatológiában a Histamin-kezelés nem új dolog. Először Deutsch alkalmazta iontophoresis alakjában, majd Burckhard subcután injectiók formájában az ízületeket fedő bőr alá adva, Dzsinih pedig allergiás folyamatról lévén szó, Histamin desensibilizálást ajánlott diathermiás kezeléssel kombinálva. Mindhárom szerző jó eredményekről számolt be. Másodnapokint Histamin-injectiókkal kezelt eseteinket az alábbi táblázat mutatja. (3. tábla.)

A betegnek ez a csoportja a szokásos szükség szerinti fájdalomcsillapítókra és balneotherapián kívül egyéb kezelést nem kapott. Látjuk tehát, hogy Histamin-adagolás hatására értük el a legalacsonyabb Congo-indexeket és tudtuk a Res működését legjobban aktiválni. A klinikai tünetek itt is javulást mutattak, bár nem voltak olyan frappánsak, mint azt a tonsillectomia után bizonyos esetekben láttuk.

A következőkben a Törő által, emrionális májból készült kivonattal végzett vizsgálatok eredményeit ismertetem. Ez a Resactornak nevezett kivonat speciálisan a máj Reticuloendotheljiének működését fokozza és így tehermentesítve a Res többi részét, annak aktivabb működését biztosítja. (4. tábla.)

Amint a táblázat mutatja, éppen Resac-

III. táblázat

Congo-index		Vvsejtsúly.		Status	Histamin adagja	Diagnosis
90	48	65	82	Javult	$2 \times 1/25$, $8 \times 1/2$ mgr.	Polyarth. chr. rheum.
87	28	7	5	Lényeg. jav.	$2 \times 1/2$, 5×1 mgr.	» » »
87	16	12	18	»	$10 \times 1/2$ mgr.	» » »
62	30	20	24	»	$2 \times 1/2$, 5×1 mgr.	» » »
72	20	54	44	»	$5 \times 1/2$, $5 \times 1/2$ mgr.	» » »
78	38	28	34	»	$10 \times 1/2$ mgr.	Spondylarth. ankyl.
93	60	44	40	»	$6 \times 1/2$ mgr.	Polyarth. chr. rheum.
69	43	12	10	»	$2 \times 1/2$, 4×1 mgr.	Spondylarthrosis
100	80	86	34	Stat. idem.	$10 \times 1/2$ mgr.	Polyarth. chr. rheum.

IV. táblázat

Congo-index		Vvsejtsúly.		Status	Resactor	Diagnosis
68	88	25	3	Idem.	10 amp. s. c.	Spondylarth. ankylop.
92	76	100	94	»	» »	» » »
92	88	30	55	»	» »	» » »
90	86	30	20	»	» »	» » »
80	60	34	20	»	» »	» » »
52	50	42	40	»	» »	Polyarthr. chr. rheum.
68	54	7	12	Javult	» »	» » »
60	49	105	120	»	» »	» » »
80	72	34	26	»	» »	» » »
72	60	48	22	»	» »	» » »
90	80	28	20	»	» »	» » »
41	90	19	34	Romlott	» »	Spondylarth. ankylop.

V. táblázat

Congo-index		Vvsejtsüly.		Status	Diagnosis
88	78	22	17	Javult	Spondylarthritis ankylopoet
74	62	45	30	»	Polyarthritis chr. rheum.
20	20	12	27	»	»
80	62	2	8	»	Spondylarthrosis lumb.
35	38	4	8	»	Polyarthritis chr. rheum.
80	76	6	8	Idem	Omarthritis l. d.
70	54	18	18	Javult	Polyarthritis chr. rheum.
52	48	10	17	»	»
56	52	4	14	»	»
39	32	4	5	»	»

torral sikerült polyarthritisben a Res legkevesébbé aktiválnunk, noha klinikai javulást itt is több esetben láttunk. Ennek több oka lehet, mégpedig részben az, hogy ebbe a csoportba a legsúlyosabb betegek, főleg a Bechterew-kórban szenvedők tartoztak, másrészt talán az is, hogy az adagolás nem volt kielégítő, bár az adagot emelve, a betegek bágyadságról, rossz közérzetről, fejfájásról panaszkodtak. Tudjuk azt is, hogy a Resactor a máj reticuloendothelien fejti ki a hatását, márpedig a máj működése a rheumás betegségek bizonyos csoportjában nem kifogástalan. Több szerző számolt be arról, hogy rheumatoid arthritisben májpunctióval eltérést találtak. Döntő jelentőségűek ezzel a kérdéssel kapcsolatban *Tolgszkaja* vizsgálatai, aki úgy mikroszkoposan, mint makroszkoposan súlyos elváltozásokat talált rheumás betegek májában. Meg kell említeni még *Kovács László* vizsgálatait is, aki rheumatoid arthritisnél következetesen pozitívnak találta a Takata-reactiót.

Végül bemutatom 10 olyan beteg Congo-indexének a változását, akik a balneo-therapián kívül egyéb kezelést nem kaptak. (5. tábla.)

Ezek természetesen mind könnyebb betegek voltak, akiknél nem volt feltétlenül szükséges egyéb kezelés is. Mint látjuk, Congo-indexük elég jó is volt, a kezelés folyamán a reticuloendothelialis rendszer működése kissé javult is. Ez a tény egyezik *Berencsy* azon megállapításával, hogy a fürdőkezelés folyamán a bőrből Histamin szabadul fel. Úgy látszik és ezt vizsgálataim is alátámasztják, hogy a fürdőkúra eredményességében a Histaminnak is szerepe van.

Vizsgálataim eredményeit a következőkben foglalhatom össze. A Res működése az esetek nagy részében arányos a klinikai tünetekkel, de nem a vörösvérsejtsülyedéssel. Azok a betegek reagálnak jobban a terápiára, ahol alacsony Congo-indexet kaptunk, tehát a Res működése jó. Helyes ezek szerint a gyógykezelés megkezdése előtt a Res működését meghatározni és amennyiben annak csökkent működését állapítottuk meg, azt aktiválni. Ebből a szempontból jelentőséggel bír a tonsillának az eltávolítása. Ha fertőző gócot nem

találunk, akkor a Res aktivizálását megkísérelhetjük C-vitaminnal, Histaminnal, vagy Resactorral. Az így megteremtett előfeltételek után végzett salicyl- és balneotherápia eredménye jobb a szokottnál.

IRODALOM. Nagy: Erd. M. Orv. Ért. 1944. — *Törő*: Jankovich emlékkönyv. — *Dzsinich*: Therapia 1933. — *Berencsy*: Z. f. rheumaforsch. — *Tannogradskaja*: Szov. Orv. besz. 1950. — *Tolgszkaja*: Szov. Orv. Besz. 1950. — *Abderhalden-Moriquand*: Vitamine u. Vitamintherapi. 1948. — *Siegrist*: Schw. Med. W. 1947. No. 50.

Ретли Эндре: ИССЛЕДОВАНИЕ РЕТИКУЛО-ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И РОЛЬ ЕЕ В ПОЛИАРТРИТЕ.

Исследуя при помощи Adler-Reimann пробы ретикуло-эндотелиальную систему при polyarthritis chronica reumatica, можем установить следующее: действие Р. э. с. соразмерно с клиническими симптомами, а не с седиментацией крови. В легких случаях низкий, а в тяжелых высокий конго индекс, и это показывает на недостаточное действие Р. э. с. Перед началом лечения, следует испытать действие Р. э. с. и если оно блокировано, надо его активировать. Очень важно удаление очага заразы, в первую очередь гланды. Когда не можем найти очага заразы, тогда действие Р. э. с. можем усилить гистамином, «С» витамином или «Resactor» инъекциями. Ток лечения будет лучше (чем мы привыкли видеть), если мы сделаем эти предписания.

E. Réthly: L'examen et le rôle du système réticulo-endothélial dans la polyarthrite.

En examinant le système réticulo-endothélial (S.R.E.) dans la polyarthrite chronique rhumatismale à l'aide de l'épreuve Adler-Reimann, l'auteur tire les déductions suivantes: le fonctionnement du S.R.E. est, d'une façon générale, proportionnel aux phénomènes cliniques, mais non à la vitesse de sédimentation globulaire. L'indice de congo est bas dans les cas plus légers, haut dans les cas plus graves, ce qui dénote une mauvaise fonction du S.R.E. Il est à propos de déterminer le fonctionnement du S.R.E. antérieurement à la mise en pratique de la thérapeutique; au cas où celui-ci serait bloqué, il sera expédient de le réactiver. Il est spécialement important de procéder à l'exérèse des foyers infectieux, en premier lieu des amygdales. Lorsque l'on ne trouve point de foyer infectieux, on stimulera la fonction du S.R.E. par des piqûres d'histamine, de vitamine C, ou de Resactor. Les conditions préliminaires étant de cette manière créées, on verra que toute espèce de traitement deviendra plus efficace que de coutume.

Nógrádmegyei közkórház sebészeti osztályának közleménye.

(Kórházigazgató sebészfőorvos: Kenessey Albert dr.)

Sportsérülés ritka, súlyos esete

Írta: SOLTÉSZ LAJOS dr.

A labdarúgósport elismerten kemény, férfias játék. A küzdelem változatosságából, a mozgulatok sokrétűségéből következik, hogy az előadódó sérülések képe is változatos. Legjobban ki vannak téve sérülésnek a sport természetéből kifolyólag az alsó végtagok, melyek a játék lényegét kitevő labdatovábbítást végzik s a küzdelemben is legerősebben vesznek részt. De nemcsak a végtagokat, hanem az egész testet érhetik apróbb-nagyobb balesetek. A koponya a fejjáték közben sérülhet, a mellkast a test-test ellen folytatott küzdelem veszélyezteti. Még aránylag kegyesbbsé veszélyeztetett a hasüreg, azonban szerencsétlen véletlen vagy nem sportszerű játék esetén, bár ritkán, ennek a sérülése is előfordulhat. A hasüreg tömör és üreges szerveinek zúzódásától kezdve azok repedéséig, szakadásáig a sérülések számos változata előadódhatnak s ezek egyike-másika halálos kimenetelű is lehet. A sport természeténél fogva az ilyeneket létrehozó nagyerejű tompa behatások elsősorban az alhasat érik és így leggyakrabban a bélhuzamnak a köldök alá eső része veszélyeztetett. Rendkívüli súlyosságánál és a futballsportban szokatlan localisatiójánál fogva igen érdekes esetet szeretnénk közölni és a sportegészségügyi és játékegyelmi testületek figyelmébe ajánlani.

1948. V. 16-án 21 órakor 21 éves férfit szállítanak be osztályunkra. Kísérője elmondja, hogy a sérült helyi futballmérkőzésen, mint az egyik csapat kapusa, kb. 18 óra tájban, mérkőzés közben egy beadott labdára rávetette magát, miközben az ellenfél csatára a labdát nagy erővel kapura akarta löni, s az összeecsapás után a kapus jajgatva a földre maradt. Valószínűleg tartja, hogy a csatár nem találta el a labdát, hanem a kapust rúgta hasba. A sérült annyit tud mondani, hogy az összeecsapás pillanatában hasában hirtelen óriási fájdalmat érzett és elsédült. A nézőtérén levő orvos injectiót adott neki s utána rögtön magához tért. (Az orvos levélben közölte, hogy egy ampulla coffeint fecskendezett be.) Azóta fájdalma fokozódik, igen erős hányingere van, de nem hány.

Igen súlyos, elesett állapotban levő sérült. Facies Hippocratica, sápadt, verejtékes bőr, száraz nyelv. Érlökés 120, filiformis. A hasfal deszkakemény, a has puffadt. Erős diffúz, spontán és nyomási fájdalom, punctum maximuma a gyomorgödörben. A hasfalon kopogtatva tympanikus kopogtatási hangot kaptunk, a májtompulat eltűnt. A hasfalon semmi külsérelmi nyom nem látszik, mely a sérülés behatásának helye felől tájékoztatna. Rtg.-átvilágítással a máj felső széle és a jobb rekesz közt 1½ h. u. levegőcsík látszik. Vizelet szalmasárga, fehérje, genny, cukor negatív.

A sérült 400 ccm vértransfuziót kap, szívszereket, nagymennyiségű dextroset, utána műtétet végzünk (Soltész dr.). Felsőmedian laparotomia. A peritonoum megnyitásának pillanatában nagymennyiségű levegő süvít elő. A hasüregből bőségesen ürül tömeges vérrrel keveredett bennék, melyben emésztetlen ételmaradékok úszkálnak. Az előbukkanó belek inkább spasti-

cusak, egyes helyeken a serosa kissé borús. A máj bal lebenyének feltárasakor láthatjuk, hogy a vérzés oka a lig. gastrocolicum jobb felében egy megrepedt véna. A vérárvadékok kitörése után kitűnik, hogy a gyomor kb. az antrum és pylorus határán függélyes irányban teljesen kettészakadt, úgy, mintha ollóval kettévágták volna. A két csontot a kis részén berepedt kiscseplesz, nagycseplesz, a ligamentum gastrocolicum tartja össze. A csontok be voltak süllyedve a bursa omentalisba. Feltűnő a csontok külleme. A gyomorfal izmos elemei spasticusan összehúzódtak, a nyálkahártya a sebvonalon túlérve, visszahajlott a sebfelszínre. A gyomorfal nagyfokú spasmusa, mely az uterus szülés utáni „elő pince” állapotára emlékeztetett és a sebszélekre visszahajlott nyálkahártya szerepének tulajdonítható, hogy a nagykiterjedésű sebfelszínnek egyáltalán nem véreztek. A csontok hátsó falán kb. 1½ cm-es erősen bevérzett szegély látszott, míg az elülső oldalon ez kevésbé volt kifejezett. Ez a körülmény döntőleg hatott a műtéti tervre, mert end to end egyesítéstől, esetleges varrat-elégtelenségtől tartva, elállottunk. A csontokat elvarrva, serosával buktattuk és szabályos gastroenteroanastomosis retrocolica posterior verticalist készítettünk. A hasüreg kitörése után elsődleges sebzárás. A beteg 10 nap múlva elsődlegesen gyógyult sebbel panaszmentesen távozott s mint hozzátartozóitól értesültünk, jelenleg is panaszmentes. Megfigyelésre azóta nem volt módunk, bár figyelmeztettük, hogy esetleges panaszok jelentkezése esetén keresse fel osztályunkat.

A hasüreg fedett, tompa sérülései általában kétféle módon keletkezhetnek. Vagy valamely tárgy ütődik a hasfalnak kisebb vagy nagyobb sebességgel, vagy a has ütközik bizonyos sebességgel valamely ellenállásba, pl. esésnél. Jelen esetünkben a kétféle sérülési momentum összegeződött. Lehetnek továbbá a sérülések indirect és direct eredetűek. A gyomorbélcsatorna fedett sérülései között a direct sérülések gyakoribbak. Ezek között is számosabbak azok, amelyek körülírt behatásra lépnek fel, mint a nagy felületen ható erőművi hatások következményei. A körülírt behatások leggyakoribb oka lórúgás, kocsiúrsérülés és hasbarúgás. A hasfalat érő ilyen traumáknak kb. 10%-a okoz gyomorsérülést. A sérülés alakjai zúzódás, repedés és szakadás. Utóbbit főleg a gyomorbélcsatorna azon részein látjuk, ahol átmenet van mozgékony és rögzített szakaszok között. Ilyen jellemző szakadási helyek a gyomron a pylorustáj, továbbá a flexura duodenojejunalis. Sauerbruch és Bunge szerint a gyomorbélszakasz sérülésekor a sérülést okozó erőviszonyok tekintetében három szempontot kell figyelembe venni. Első tényező a hasfal nyomása, mely a hasfal feszülésének és a külső nyomásnak, közelebből a beható erőnek viszonyából adódik. Figyelembe kell vennünk az intrabdominalis nyomást. Jelentősége van harmadsorban, üreges szervek sérüléséről lévén szó, a gyomorbélszakasz belső nyomásának, amit egyrészt a bélal rugalmassága, másrészt a bél-

tartalom gáz és folyadék halmazállapotú benné-
nek aránya határoz meg. Míg a szakadás alapfel-
tétele a sérülést elszenvedett rész egyes szakaszai-
nak különböző fokú rögzítettsége, a zúzódás a
gyomorbeltractus egyes részeinek csontos alaphoz
való ütdőse következtében, repedés pedig első-
sorban a belső nyomás fokozódása miatt követke-
zik be, ha a nyomásfokozódás kiegyenlítődé-
sére nincs lehetőség (pl. összenövések). Jelen esetünkben
a sérülés mechanizmusa úgy képzelhető el, hogy
egyrészt a vetődő kapus testsúlya, másrészt a csa-
tár rúgó lába által képviselt két ellentétes irányba
ható erő összegeződve a hasfal oly nagyfokú nyo-
mását eredményezte, hogy a pylorustáj a gerinc-
oszlophoz szorult, amit a csontok vérzéses,
zúzódott széle bizonyít. Az egymástól elszakadt
részek anatómiailag is különböző fokú rögzítettségét
ez a pillanatig tartó állapot még jobban fokozta
és a kitérni akaró antrum-részlet a pylorusról
leszakadt.

Futballjáték közben rúgásoknak főleg a köl-
dök alá eső hasfalrészlet van kitéve, mert egyrészt
magasabb labdát mellkasával fog fel a játékos,
másrészt a magasabb labda után lendülő rúgó
láb energiája egy bizonyos magasságon túl csök-
ken. Éppen ezért futballjáték közben bekövet-
kezett hasrúgásoknál nem a gyomor sérülése ty-
pos, hanem a vékonybélszakaszon egy alsóbb kacs-

nak körülírt repedése, mint az utóbbi két év alatt
két eset kapcsán volt alkalmam észlelni. Egyik
eset halálos kimenetelű volt. A sérülés mechanis-
musa a fentebb tárgyalt aetiológiai meggondo-
lások alapján úgy képzelhető el, hogy a hatóerő
következtében egy bélkacs a promontoriumhoz
szorul. Ha összenövések állnak fenn, a külön-
böző fokú rögzítettség kivételiesen itt is előidézh-
het szakadást, szabad belek mellett azonban a hely-
zet másképpen alakul. Sauerbruch szerint vagy a
mindkét végén leszorított bélkacs közepén repeszi
meg a fokozott bélúri nyomás a belet, vagy az
egyik végén leszorított belet a másik végén, vagy
nincs a bélkacs egyik végén sem leszorítva, és
ilyenkor a feszülés a mozgásba hozott bélbennék
összeütközésének helyén repeszi meg a bélfalat.

A leírt eset nemcsak ritkaságánál fogva
érdemel említést. Az Orvosok Lapja 1949. évi
XVIII. számában Borsay a szegedi sebészeti
klinikáról közöl egy vékonybélrepedést futball-
sérülés következtében. Ugyancsak ő hivatkozik
rá, hogy a világirodalomban összesen 7 esetet
tudott összegyűjteni. Borsay esete és a saját magam
által észlelt három súlyos — egy esetben halálos
végű — sportsérülés két év alatt olyan tömegsport-
nál, mint a futball, szükségessé teszi, hogy ne
csak orvosi, hanem sportoktatási és játékegyelmi
körök is tudomást szerezzenek róluk.

*A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának
közleménye. (Igazgató: Sebestény Gyula dr. egyet. ny. r. tanár)*

Vénás thrombosis okozta ritkább kórképek az alsó végtagon

(Pseudoemboliás alak, phlegmasia coerulea dolens)

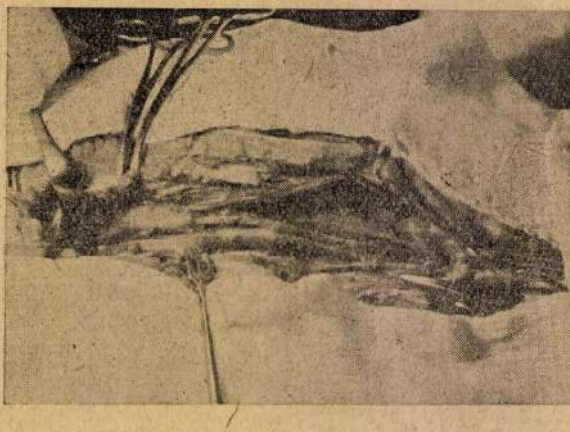
Írta: SZABOLCS ZOLTÁN dr. és STEFANICS JÁNOS dr.

Szövődményei miatt annyira rettegett alsó-
végtag-thrombosisok pathogenesisének széleskörű
tanulmányozása eredményezte azt a felismerést,
hogy a kórkép kialakulásában nemcsak a végtag
venás rendszerének, hanem arteriás hálózatának
alteratiója is szerepel. A berögösödött visszér
ugyanis ingerként hatva, reflex úton rövidebb-
hosszabb ideig fennálló arteriás spasmust hoz létre,
mely bizonyos mértékben minden vénás thrombo-
sis kísérője, szélsőséges esetekben azonban a
kórkép megszokott lefolyását lényegesen befolyá-
solhatja, sőt az általa okozott ischaemia annyira
dominálhat, hogy teljesen elfedheti az alapbajt.

I. eset. H. F. 41 éves nő. 1950. március 14-én került
az I. sz. Sebészeti Klinikára, ahol március 28-án kiterjedt
jobboldali bronchiectasia miatt pulmonectomia-műtéten
esett át (prof. Sebestény). Zavartalan gyógyulásának
19. napján reggel 7 órakor hirtelen heves fájdalmak
léptek fel bal alsó végtagjában, majd végtagja térdtől
lefelé elzsibbadt s hideggé vált. Vizsgálatkor a bal
alsó végtag combközéptől lefelé hulla-fehér, tapintásra
feltűnően hűvös. A láb és lábujjak akaratlagos mozgása
nem lehetséges. Az elhalványodott terület felső felében
érezszavar, a láb környékén teljes érzésbénulás. A bal
arteria femoralis a Poupart-szalag alatt alig tapinthatóan

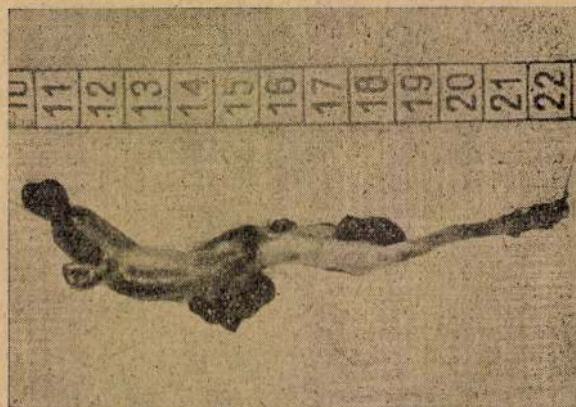
lúktet, ez a lúktetés 2–3 cm-rel a Poupart-szalag alatt
teljesen megszűnik. Az arteria poplitea és dorsalis pedis
lúktetése nem tapintható. A vizsgálat ideje alatt az el-
halványodott terület először márványozott, majd szilva-
kék színűvé válik s a bokatáján mérsékelt oedema kezdő-
dött. A jellemző tünetek alapján az arteria femoralis
emboliáját állapítottuk meg. Az elvégzett oscillometria
(Boulitte oscillometerrel) azonban meglepő eredménnyel
járt: térd fölött 0.5, térd alatt 0.25, boka felett jelzett
kilengéseket mutatott. Ez a lelet, valamint az időközben
kifejlődő kékes elszíneződés és oedema vezetett annak
felismerésére, hogy a betegen az acut massiv vénás
thrombosishoz társuló arteriás spasmus okozza az
ischaemiát. Tekintettel arra, hogy a végtag állapota
a lumbalis sympathicus ganglionok novocainezése,
valamint értágítók adagolása ellenére sem változik,
máskülönösen a tünetek kezdete után, a fenyegető gan-
graena megelőzése céljából műtétet végzünk. Helyi érzé-
selenítésben a Poupart-szalag alatt feltárjuk az érkegetet.
Az arteria femoralis gyufaszálnál alig vastagabb, lúkte-
tése nem látszik, két ujj közé fogva azonban a lúktetés
igen gyengén tapintható. A vena femoralis a Poupart-
szalag alatt 12 cm-rel kezdődőleg, felfelé hirtelen mutató-
ujj vastagságúvá válik, kemény, gumitapintatú. A
Poupart-szalagot átmetszve felfelé is követjük a venát
(kb. 12 cm-es darabon) a berögösödés felső határát
azonban nem érjük el. A megvastagodott szakasztól
distalisan a vena 3–4 mm átmérőjű, tömört köteg
formájában folytatódik. Az erek környékén gyulladós

reactio nincsen. A thrombotisált vena-szakaszból mintegy 12 cm-nyi darabot resecálunk (1—2. ábra), közben kiderül, hogy a műtétkor átvágott vénás collateralisokat is thrombus tölti ki. Az arteria femoralisnak közvetlenül a Poupart-szalag alatt levő 8 cm-es darabján sympathectomiát végzünk s intraarterialisan 10 ccm 1%-os novocaint fecskendezünk be. A végtag állapotában már a műtét alatt gyökeres változás állott be. A fájdalmak megszűntek, a végtag felmelegedett s közel normális



1. ábra.

alakjának. Tünetei: hirtelen kezdődő, morphiummal alig csillapítható fájdalom, a végtag elhalványodása, elszíneződése, érzés és mozgászavarok tökéletesen utánozhatják az arteriás embolust s a tévedésre — mint azt irodalmi adatok bizonyítják, — akárhányszor csak a műtét közben jöttek rá (Nicole, Tavernier). Elkülönítés szem-



2. ábra.

színűvé vált. A beteg maga jelezte, hogy végtagja melegedni kezd s néhány perc múlva a boka és ujjak mozgása is leletséggé vált. Az oscillometer műtét után térd felett 2,5, térd alatt 2,0, boka felett 1,5-es kilengést mutatott. A műtét után rendszeres heparin-adagolást kezdünk. Zavartalan gyógyulás. A beteget 1 hét múlva felkeltjük, semmi végtagpanasza nincs, mindössze estére jelentkezik enyhe bokaoedema. 1950. május 19-én gyógyultan távozik. 1950. június 20-án ellenőrizzük: Oscillatio mindkét oldalon egyforma, bal alsó végtagjára panasza nincs, enyhe esti oedemák még jelentkeznek. 1950. szeptember 5-én történt újabb ellenőrzéskor már az esti oedemák is megszűntek.

Fenti esetünk typusos példája a vénás thrombosis rendkívül ritka, ú. n. pseudo-emboliás

pontjából az oscillatio szolgáltat fontos adatot, amennyiben az, szemben az arteriás embolussal, melynél az oscillatio az embolustól distalis részeken az első órákban kimarad, venathrombosishoz társuló acut ischaemia esetén, ha minimális kis mértékben is, de többnyire kimutatható. Jellemző, hogy az oscillatio közvetlenül a tünetek beállta után változhat, spontán javulhat, majd rosszabbodhat, mutatván, hogy az ischaemia functionális és nem definitív anatómiai, mint az emboliánál. Mi is a minimális oscillatio alapján ismertük fel a valódi helyzetet. Egyes szerzők

EGÉSZSÉGVÉDELME A ROMÁN NÉPKOZTÁRSASÁGBAN

Romániának a dicsőséges Szovjet Hadsereg által történt felszabadítása 1944. augusztus 23-án, majd a Román Népköztársaság kikiáltása 1947. december 30-án lehetővé tette, hogy a dolgozó nép a szocializmus építésének valamennyi területén jelentős eredményeket vívjon ki.

Egyike ezeknek a területeknek a közegészségügy, amelyet a multban a burzsoá-földesúri rendszer az uralkodó klikk érdekeinek megfelelően irányított.

Az orvosi tevékenység legtöbb esetben kereskedelmi ügyletté fajult és nem a tömegek szükségleteit tartotta szem előtt.

A halálozási arányszám átlagban 18—20 százalék volt, mialatt a csecsemőhalandóság 18—20 százaléket ért el, ami pedig világviszonylatban egyike a legmagasabb arányszámoknak.

Ugyanekkor a születési arányszám az 1930. évi 35 százalékról 1943-ban 19,9 százalékra zuhant s ennek következtében a természetes szaporodás az 1930. évi 15,6

százalékról 1943-ban 0,7 százalékra csökkent.

Igy az orvosok 80 százaléká városokban volt és mindössze 20 százaléká falun.

Az úgynevezett társadalombiztosítás terhei a munkásokra nehezedtek, akik ezért nem részesültek másban, mint orvosi kezelésben s azt is meg kellett fizetniük.

Ennek az egészségügyi politikának eredménye a következő volt: 400.000 tüdőbeteg, 800.000 vér-bajos, kétfélmillió golyvás, egymillió maláriás beteg...

A mult rendszerben az orvosi oktatás elvont volt s ugyanekkor nem törődtek a közép fokú egészségügyi káderek képzésével sem.

1945. március 6-ig a kormányban még többségben levő reakciós elemek szabotálták az ország újjáépítését s így az egészségvédelem fejlesztését is. A Román Kommunista Párt mozgósította a tömegszervezeteket az egészségügy fejlesztésére, a járványos betegségek leküzdéséért vívott harcban. Az 1945. március 6-án uralomra jutott demokratikus kormány hozzáállott az egészségvédelem fejlesztéséhez.

A Szovjetunió segítségével eredményes harcot folytattak az 1945—1946-ban elterjedt kiütéses tifusz ellen. A román nép sohasem fogja elfelejteni a szovjet egészségügyi brigádok áldozatkész munkáját.

A Román Népköztársaság kikiáltása radikális változást jelentett az egészségügyi politikában. Az egészségvédelem első ízben vált alkotmányban lefektetett állami kérdéssé. 1948-ban az összes egészségügyi intézetek az állam tulajdonába kerültek. Az új társadalombiztosítási reform következtében a dolgozók és családjaik ingyenes orvosi kezelésben és gyógyszerekben részesülnek. A régi társadalombiztosítás egészségügyi intézetei az egészségügyi minisztérium irányítása alá kerültek. Az üdülőhelyeket a dolgozók rendelkezésére bocsátották. A gyógyszer-tárakat és a gyógyszeripart államosították. Megvalósították az orvosi oktatás reformját, amely új alapokra helyezte az egészségügyi kádereképzést. Első ízben került az egészségvédelem központi igazgatás alá, az egészségügyi minisztérium alatt.

A társadalombiztosítási reform kö-

(Homans, de Bakey, Ochsner) az oscillationnak spasmoliticumokra való javulását tartják legfőbb elkülönítő jelnek az arteriás embolia és a vénás thrombosis okozta acut végtagischemia között, de a valódi helyzetet gyakran csak a műtét tisztázza. Gyanút kelthet az ischaemia beállta után rövidesen fellépő kékes elszíneződés és oedema is, mely azonban kisebb fokban embolusnál is előfordulhat. Útmutatásul szolgálhat a már régen fennálló phlebitis is (Audier és Haimovici), mert ehhez is társulhatnak hirtelen fellépő ischaemiás tünetek, bár ilyenkor a paradox embolia lehetőségével is számolnunk kell. Gregoire a vénás thrombosishoz társuló ischaemia következtében kialakuló kékes elszíneződéssel és oedemával járó kórképet, *phlegmasia coerulea dolens* néven írja le, szemben a *phlegmasia alba dolens* idősebb és kevésbé ischaemiás jellegű formájával.

2. eset. G. B. 44 éves férfi. Gyermekkorában vörhenys többször tonsillitis. 1950. február 6-óta coronaria thrombosis miatt orvosi kezelésben részesül. 1950. február 27-én felveszik a II. sz. Belklinikára. Ott tartózkodása alatt március 20-án a jobb lábszáron thrombophlebitis kezdődött, mely megfelelő kezelésre és penicillinadagolásra 6 nap alatt gyógyult. Április 15-én jobb alsó végtagjában hirtelen heves fájdalom kezdődött, egész végtagja cyanoticus, hűvös és duzzadt lett. A megvastagodás a bal combon 13, bal lábszáron 5,5, bal boka felett 4 cm, az ellenkező oldali végtag megfelelő körfogathoz mérten. Mivel a cyanosis és oedema értágító adagolása és anticoagulans kezelés ellenére sem javult s a végtag egyre hűvösebb lett, 3 nap múlva műtét céljából átvesszük klinikánkra. Még aznap helyi érzéstelenítésben feltárjuk a femoralis érkeget. Az arteria femoralis spasticus, de láthatóan pulzál. A vena femoralis a Poupart-szalag alatt hüvelykujjnyi vastagságú, distal felé lassan vékonyodik, gumikemény tapintatú. A metszésnek felfelé való meghosszabbításával követjük a thrombotizált venát egészen a vena cava inferiorig, ahol a thrombus megszűnik. A Poupart-szalag alatt hosszanti metszést ejtve a venán, ezen keresztül felülről lefelé lefejjük a thrombust, mire felülről megindul a vérzés. Ezután

a distalis szakaszból távolítottuk el kb. 15 cm hosszú thrombust, de vérzést alulról ennek ellenére sem kapunk. A vénás keringés visszaállítására tehát reménytelen lévén, igyekszünk az eredetileg bethrombolisált vena-szakasz proximális részét minél kiterjedtebben resecálni. A vena iliaca communis felső szakaszára ligaturát helyezünk s a ligatura alatt kb. 20 cm-es vena-darabot eltávolítottunk. Periarterialis sympathectomia s intraarterialis novocain és papaverin befecskendezés után a sebet zárjuk. A végtag már a műtét közben kimelegedett, cyanosisa másnapra megszűnt. Az oedema lassan csökkent. Május 6-án visszahelyezzük a Belklinikára cardialis állapotának további kezelésére. Oscillatio a bal boka felett 1,5, bal térd alatt 3,0, bal térd felett 5,0. Jobb oldalon (a beteg oldalon) boka felett 2,0, térd alatt 4,0, térd felett 4,0. Június 10-én ellenőriztük, panaszmentes, a végtag duzzanata még részben megvan, combon 4, lábszáron 1,5 cm-es a vastagodás az ép oldalhoz viszonyítva.

Ez utóbbi esetünk pathogenesisében és lefolyásában az előbbihez hasonló, attól csupán fokozati eltérést mutat. Mindkét esetben az ischaemia uralta a kórképet, mely az első esetben oly súlyos volt, hogy gangraenával fenyegetett. Konzervatív kezeléssel egyik esetben sem volt az ischaemia megoldható és ezért avatkoztunk be műtétilag. Az arteriás rendszerben a műtétkor egyik esetben sem volt anatómiai elváltozás. Az arteria főtrözsze műtétkor láthatóan spasticus volt, alig lüktetett. A periarterialis sympathectomia ezt a spasmust azonnal és maradandóan megoldotta, ez mutatja, hogy az arteriás spasmus reflectoricus eredetű volt. A reflexet kiváltó inger mindkét esetben kétségtelenül a thrombotizált venából indult ki.

A thrombophlebitishez társuló reflectoricus arteriás spasmus fontossága ma már közismert. A reflex-mechanizmus illetőleg azonban még sok kérdés nyitott. Ismeretes, hogy thrombophlebitisben tartós arteriás spasmus keletkezik, főképpen az arteriolákon. Ezt úgy magyarázzák, hogy az

vétkeztében a segélyezettek száma hárommillióra emelkedett. A mezőgazdasági munkások az ország történelmében először részesülnek orvosi segélyben. Azzal a céllal, hogy eleget tegyenek az országsszerte fokozódó szükségleteknek, egyetlen év alatt 20 százalékkal növelték a kórházi ágyak számát, 104 százalékkal a poliklinikákat és 400 új orvosi rendelőt létesítettek a falvakban. A kórházak befogadóképessége az 1949. évvel szemben megkétszereződött. Ki kell emelni, hogy a dolgozók mindehhez teljesen ingyen jutnak hozzá.

Ma az egészségvédelem központi kérdése az anya- és gyermekvédelem, amit a multban teljesen elhanyagoltak. Az új Munkakódex különös figyelmet fordít erre s előírja az általuk elvégezhető munka fajtáját és idejét. A szülőanya 80 nap szabadságot kap, különböző segélyekben részesül. Bevezették a terhes nők állandó felülvizsgálatát. A városokban anya- és gyermekorvosi rendelőket létesítettek (számuk ez év végére 111-re emelkedik), a falvakban pedig a szülőotthonok százait építik (számuk 1955-ben 1400-ra fog emel-

kedni. Jelenleg több mint 700 bölcsőde működik a három esztendőnél fiatalabb gyermekek részére.

Az újszülöttek gondozása következtében a csecsemőhalandóság a következő képet mutatja. 1947 — 19,1 százalék; 1948 — 14,3 százalék; 1949 — 13,5 százalék; 1950 — 12,5 százalék. Ami a fertőzőbetegségeket illeti, szovjet példamutatás alapján sikerrel alkalmazták a preventív harc módszereit. Jelentős eredményeket értek el a kiütéses tifusz elleni harcban és a halálozást ezen a téren minimálisra csökkentették.

A tbc elleni harc keretében különleges orvosi rendelőket létesítettek (az év végéig 166-ot), megkétszereztek a kórházi ágyak számát 1948-hoz viszonyítva. Az újszülötteknél BCG oltást alkalmaznak. Mindezek következtében a tüdővésztes halálozási számot az 1947. évi 32 000-ről 1950-ben 25 000-re csökkentették.

A Román Népköztársaság Alkotmánya és a Román Munkakódex biztosítja a dolgozók pihenéséhez való jogát. A hegyvidéki és tengerparti üdülőhelyek, amelyek a multban a tőkés és földesurak szolgálatában állottak, ma a dolgozók

államának kezében vannak és a tömegek rendelkezésére állanak. Az üdülőhelyeken 15 szanatóriumot létesítettek, közülük 7 állandó jellegű. A szovjet tudomány felhasználásával és segítségével a román népköztársaság tudósainak lehetősége van alkotó munkára. A Tudományos Orvosi Tanács tervszerűsítette a kutatóintézetek munkáját. Hat új tudományos intézet létesült. A tudósok nincsenek elszigetelve, hanem hozzájárulnak a tömegek egészségügyi neveléséhez.

Az államosítások segítségével az országban megeremtettek egy jelentős gyógyszeripar alapjait s egyben orvosi felszereléseket is foglalkoztatni.

Ily módon a legfőbb érték az ember, elve a Román Népköztársaságban való tényre vált.

A dolgozók életszínvonalának állandó emelkedése és az a gondoskodás, amelyet egészségvédelmükre fordítanak, erős munkáskezeket biztosít a Román Népköztársaságnak, amelyek a szocializmust építik és megvédik a békét.

(A Román Tájékoztató 1950. dec. 30-i számából.)

ilyenkor kifejlődött venafal-gyulladás ráterjed a mellette futó arteria adventitiájára s az itt futó sympathicus hálózat ingerülete váltja ki az arterio-spasmust. Ez a mechanizmus szerepelhetett második esetünkben, amikor a hirtelen fellépő ischaemiát megelőzte egy lezajlott thrombosis, mely a venafal megfelelő elváltozását okozta. Ez azonban nem jöhet számításba a friss keletű phlebo-thrombosisok esetében, amikor a venafal elváltozására nincs elegendő idő. Ily esetekben az érspasmus más mechanizmus szerint kell, hogy kialakuljon.

Első esetünkben és az irodalomban leközölt esetekben a nagy arteriákon jelentkező spasmus a vénás thrombosis beállta után már igen korán kifejlődött, még mielőtt a venafal reaktiv gyulladása az arteria falára ráterjedhetett volna. Feltehető, hogy ezen esetekben inkább az ú. n. arterio-venosus reflex-kapcsolatok szerepeltek, melyeknek létezésére *Sebestény* utalt sokkal előbb, mint ahogy az az irodalomban közismertté vált. Béka úszóhártyáján izolált vena lekötése után a környezet arteriás keringésének meglágyulását észlelte. Jóval később ez a kísérletes észlelet klinikai beigazolódást is nyert (*Läwen, Fründ*, E szerzők műtétkor aránylag kis kiterjedésű és csupán a vena femoralisra localisált thrombusok kialakulása után észlelték az arteria femoralis spasmusát. Egyes esetekben a phlebotomiás nyíláson át a thrombust sikerült eltávolítaniuk és a venát teljesen átjárhatóvá tenniük (thrombectomy) s e műveletre az arteria spasmus megszűnt. Mindezen esetekben a thrombosis friss keletű volt, s így a vénás fal gyulladásának az arteria adventitiájára való ráterjedése nem jöhetett számításba. Feltehető tehát, hogy a vena endothel izgalmából is indulhatnak ki spasmogen reflexek, bár az endothel beidegzésére vonatkozó szövettani ismereteink még elég szegényesek.

Läwen szerint az alsó végtag masszív, hirtelen keletkező vénás thrombosisai azért okoznak a főtörzseken is jelentkező arteriás spasmust, mert majdnem teljesen elzárják a vénás elvezető utat, az arteriák pedig ehhez alkalmazkodva húzódnak össze. Az érrendszeren a tónusváltozás vasoconstrictio és vasodilatatio formájában mindennapos élettani jelenség. A kóros értelemben vett arteriospasmus fogalma alatt ennek az élettani jelenségnek csupán időben és fokozatban excessív megjelenését értjük. *Läwen* szerint phlegmasia coerulea dolens esetében az arteriák tulajdonképpen physiologiás képességük folytán húzódnak össze, azért hogy a megváltozott keringési viszonyokhoz alkalmazkodjanak. Az arteriás spasmus foka ilyenkor az irodalmi adatok tanúsága szerint arányban állhat a thrombosis kiterjedésével.

A fenti pathophysiologiás észleletek és feltevések valószínűleg nem kizárólagosan felelősek a thrombosis változatos megjelenési formáiért s nehezen magyarázzák meg, hogy egyik esetben miért keletkezik súlyos ischaemiával járó, esetleg gangraenával végződő phlegmasia coerulea dolens,

más esetben pedig csak lassan beálló post-thromboticus syndroma (induratio, oedema, ulcus, secundaer varicositas). A phlegmasia coerulea dolens esetek kórtörténetének tanulmányozásakor feltűnik, hogy többnyire egyébként is súlyos állapotban levő, alapbetegségük folytán kimerült egyéneken jelentkezett. Számolni lehet azzal, hogy neuroendocrin systemájuk megterhelt, kimerült. Vegetatív idegrendszerük ingerlékenysége valószínűleg elsősorban capillaris-praecapillaris systemájukban jelentkezik. Gondolhatunk tehát arra, hogy az egyébként csendesebben jelentkező arteriovenosus reflexek náluk viharos, végzetes jelenségek között nyilvánulnak meg.

Therapia: Kezelés szempontjából elsőrendű feladat az arteria spasmusának oldása. Könnyebb esetekben ez spasmolyticumok adásával (papaverin, eupaverin i. v., 10–20 ccm 1%-os novocain intraarterialisan), a lumbalis sympathicus ganglionok ismételt hat óránkénti novocain infiltrációjával sikerül (*Zabludovskij*). Az eljárás csak akkor lehet eredményes, ha a vénás keringés némi lehetősége még fennáll. Ez phlebographiával eldönthető. Ha e kezelésre a tünetek nem változnak, vagy az arteriás embolustól való elkülönítés nem bizonyos, ajánlatos a műtét. Már magának a vénának a felszabadítása (phlebolytic, *Leriche*) megindíthatja az arteriás pulsatiót. Még hatásosabb a periarterialis sympathectomia. A vénán való beavatkozásunkat a thrombosis kiterjedése és a thrombus tapadó vagy szabadon lebegő volta határozza meg. Amennyiben a thrombus szívással vagy cürettage-val eltávolítható, az ú. n. thrombectomy (*Läwen, Fründ*) végzendő, mely a physiologiás keringés visszaállításával a későbbi post-thromboticus állapot elkerülése szempontjából legelőnyösebb (*Hintze és Zollenkopf*). Ha a thrombus tapad, vagy nagy kiterjedésű, minél kiterjedtebb vena resectio ajánlatos (phlebectomy). A phlebectomy megszünteti a thrombotisált vénából kiinduló spasmogen impulsusokat. Úgy a thrombectomy, mint a phlebectomy jó hatása nemcsak az arteriás spasmus, hanem a környéki izmokban kifejlődő collateralis venahálózat spasmusának megszüntetése révén érvényesül. Az anticoagulans therápia minden esetben feltétlenül szükséges és a tünetek kezdetekor azonnal megindítandó.

A phlegmasia coerulea dolens is példája annak, hogy korábbi tartózkodó álláspontunk a vénás thrombosisok kezelésekor nem minden esetben jogos. A vázolt pathophysiologiás jelenségek az arteriás és vénás rendszeren minden thrombosisban, ha fokozatilag enyhébb alakban is, de megtalálhatók és felelőssé tehetőek az ú. n. post-thromboticus állapot kialakulásáért. *Bauer* 100 thrombosison átesett betegének utánvizsgálatakor azt találta, hogy e betegek 80%-a 5 év után maradvány rokkantnak tekinthető, az oedemák és ulceratiók miatt. Ennek elkerülésére ajánlatosnak látszik a thrombectomy vagy phlebectomy minél korábbi elvégzése. Úgy látszik, hogy a sebész gyakorlat a thrombosisokat főleg azért respectálja,

mert azok halálos emboliákat okozhatnak s kevéssé veszi figyelembe azon elváltozások kifejlődésének lehetőségét, melyek előbb vagy utóbb a localis jelenségek manifestálódásából keletkeznek.

Összefoglalás: Két ú. n. phlegmasia coerulea dolens eset ismertetése. A kórkép lényege az alsó-végtag hirtelen keletkező és nagy kiterjedésű vénás thrombosisához társuló heves arterio-spasmus. Az ischaemia olyan súlyos lehet, hogy gangraenával fenyegethet és arteriás embolus beálltát utánozhatja. Az arteria spasmus reflectoricus úton keletkezik. A spasmogen reflex régebbi keletű thrombosisnál a phlebitis okozta gyulladásnak az arteria adventitiájára való ráterjedése útján keletkezhet. Friss thrombosisakor feltehető, hogy a vénás endothel irritációja szolgál ingerként. A therápia spasmolyticumok adagolásából, sympathicus blokádból és nem ritkán műtétből áll. Mint műtéti eljárás a thrombectomy és sympathectomy jöhet számításba. Anticoaguláns therápia minden esetben szükséges.

IRODALOM. Audier, M. et H. Haimovici: La Presse Méd., 1938, 46: 1403–1406. — Bauer, G.: Acta Chir. Scand., 1940, 84, Suppl. Bd. 59–63: 1–75. —

Bauer, G.: Lyon Chir., 1947, 42: 656–674. — De Bahey M. and Ochsner, A.: Surgery, 1949, 26: 16–30. — Fontaine, R. et E. Forster: Lyon Chir., 1946, 41: 173–179. — Fründ, H.: Zbl. f. Chir., 1937, 64: 1202–1205. — Grégoire, R.: Mém. de l'Ac. de Chir., 1938, 64: 363–368. — Grégoire, R.: La Presse Méd., 1938, 46: 1313–1315. — Gutermuth, W.: Deutsche Med. Wochenschr., 1942, 68: 488–489. — Gutzeit, R.: Münch. Med. Wochenschr., 1936, 83: 1628–1630. — Hintze A. und F. Zollenkopf: Arch. Klin. Chir., 1939, 194: 406–512. — Homans, J.: Am. Heart Journ., 1932, 7: 415–430. — Kulenkampf, D.: Deutsche Med. Wochenschr., 1938, 58: 594–595. — Lāwen, A.: Zbl. f. Chir., 1934, 61: 1681–1684. — Lāwen, A.: Zbl. f. Chir., 1937, 64: 1239–1240. — Lāwen, A.: Zbl. f. Chir., 1938, 65: 2139–2146. — Leriche, R.: La Presse Méd., 1923, 31: 309–310. — Leriche, R. et W. Geisendorf: La Presse Méd., 1939, 47: 1301–1302. — Leriche, R.: Mém. de l'Ac. de Chir., 1949, 75: 397–402. — Nicole, R.: Schweizer. Med. Wochenschr., 1935, 65: 676–677. — Pipia, I. K.: Chirurgia, 1947, 2: 48. — Sebestény, Gy.: Ó. K. XV. Kongr. 1925, 89–105. — Sebestény, J.: Arch. f. Klin. Chir., 1926, 141: 440–462. — Stöhr, P., jr.: Klin. Wochenschr. 1939, 18: 41–42. — Sunder-Plassmann, P.: Durchblutungsschäden. Neue Deutsche Chir., Bd. 65. Enke. Stuttgart. 1943. — Tavernier, L.: Lyon Chir., 1949, 44: 467–468. — Wertheimer, P., R. Guillet, R. Gautier et P. Martin—Noel: Lyon Chir., 1948, 43: 506–507. — Zabludovskij: Chirurgija, 1946, 1: 15.

A budapesti Tudományegyetem II. sz. Sebészeti klinikájának közleménye.

(Igazgató: Hedri Endre dr. egyet. ny. r. tanár)

Magasan ülő, solitaer vékonybél carcinoma metastasis okozta ileus

Írta: GYARMATI LÁSZLÓ dr.

K. J. 48 éves nőbeteg 1948-ban cc. colli uteri miatt total-exstirpatio uteri műtéten esett át. Kórszövettani kórisme: cc. plencellulare. 1949. vége óta/állandó székrekedése van, hasa puffadt, diffuse érzékeny, az étkezések után 5–10 perc múlva hány, négy nap óta széke nincs, szelek alig távoznak, erősen felfúvódott, erős görcsei vannak.

St. praes.: Kp. fejlett, sovány nőbeteg. Szív, tüdők, idegrendszer részéről semmi kóros. A has puffadt, diffuse érzékeny. (A colon transversum, ascendens és descendens boggyósan kontraháltan tapintható.) Nőgyógyászati vizsgálat: szűk vaktasakban végződő hüvely, a hüvelybemenetnél tapintható elváltozás nincs, a műtét területén betapintással recidiva nem mutatható ki.

Vérkép: fvs. sz. 7500, vvs. sz. 4,500.000, hgb. 80%, süllyedés 7/15. Rtg. Beöntéses vizsgálat. A sigma és a colon descendens tónusa erősen fokozott, lumene jó hüvelykujnyi. Kb. a colon transversum közepén, nyilván összenövés miatt a béllumen szűkült és következményes elváltozásoként gyulladáshoz vezetően mutat a feltöltéskor. Erről a területről felvétel készült, amelyről kitűnik, hogy a gyulladáshoz vezetően mutat 10–13 cm-nyi colon-részlet erősen süllyedt, hasonlóképpen a colon ascendens és transversum is. A colon ascendens és transversum igen tágultnak

látszik. A gyomor duodenum viszonyok (a gyomorbél röntgennél) normálisak. 4 óra múlva a gyomorban 3 ujjnyi maradék. A kontrasztanyag a vékonybelekben akadálytalanul halad. A bulbóban a kontrasztanyag pang. 24 óra múlva az alsó ileumkacsáról készített felvételtől kitűnik, hogy a kontrasztanyag a vékonybelekben pang, az ileumkacsok igen tágultak, bennük folyadék-niveau-kat és nagymennyiségű bélgázt látni. A coecum és süllyedt colon asc. kitelődött. A passage akadály nyilván a beöntéses vizsgálatnál leírt helyen a transversum oralis 1/2-ben van.

Magas sennás beöntésre kevés szél és széklet ürül. A bevezetett Cantor-szonda azonban a duodenum pars inferiorjában a rtg.-ernyőn jól láthatóan elakad és ismételt kihúzásra és bevezetésre sem tudjuk továbbvezetni. Állandóan hány, erős bélmerevedések jelentkeznek. A beteg állapota romlik, ezért műtetre határozzuk magunkat.

Műtét 1950. II. 16. (Gyarmati). Median laparotomia a köldökig. A mérsékeltén tágult vékonybelek serosája gyulladt. A vastagbél összeesett. A flexura duodenojejunalistól mintegy 25 cm-nyire zölldiónyi, e vékonybél lumenét elzáró tumor tapintható, a tumortól distalisan a vékonybél fal gyulladt, erősen megvastagodott, oedemás, törékeny. A tumort 5–5 cm-nyire az éppen resécáljuk és end to end anastomosist készítünk.

Az anastomosis befejezése után kitűnik, hogy a proximalis vékonybélrészlet színe sötét és tápláltatása a húzódás folytán elégtelennek látszik. A kész anastomosist újra kiresecáljuk és most end to side anastomosist készítünk. A feszülés még így is igen nagyfokú a rövid proximalis jejunum részlet miatt. A vékonybél fala feltűnően szakadékonny. A hasüreg gondos átnézése után sehol egyéb metastatikus tumort, ill. passage-zavart nem találtunk. A hasüregbe 200.000 E penicillint öntünk és a hasat rétegesen zárjuk.

Zavartalan sebgyógyulás és passage. A beteget a 14-ik napon hazabocsátjuk.

Kórbonctani és kórszövettani lelet a II. sz. kórbonctani intézetből: 16 cm hosszú bélrészlet, melynek középső részén 2 cm hosszúságban a lumen lúdtollnyira beszűkült és ennek a területnek megfelelően a bél falát 1–1½ cm vastagságban lágy, fehér idegen szövet alkotja. A serosa mindenütt sértetlen. Mikroszkóp alatt a centralis



1. ábra.

szűkületnek megfelelően a muscularist, subserosát és a submucosát egyaránt hatalmas hámszövetek szövik át, melyeknek sejtjei laphámszerűek kifejezetten atypusosak és polymorphak, számos megoszlást mutatnak. E tumorfészkek centrumaiban kifejezett elszarusodás és hatalmas szarugyöngyök képződése látható. A tumorfészkek helyenkint a nyálkahártyát is eléri. A tumornak a nyálkahártyához való viszonya csak a tumornak a feldarabolása útján lenne kielégítően vizsgálható. Ez okból, hogy a tumor primaer vagy secundaer jellegű-e, nem lehet határozottan nyilatkozni.

Dg: Carcinoma planocellulare.

A vékonybél daganatai általában igen nehezen kórismézhetők és korai jele csupán az állandó vérvesztés okozta secundär anaemia. A rtg.-diagnosis is igen nehéz addig, míg a tumor nem okoz kifejezett bélszűkületi tüneteket. A bizonytalan tünetek, görcsök, hasi fájdalom, hányinger, hányás, sokszor többé-kevésbé súlyos

vérzések, perforatio vagy heveny elzáródás, súlyvesztés terelik rá a figyelmet. Leggyakoribb a 30–40. korban, de találkozunk vele minden életkorban. Nemritkán tapinthatók. *Shallow, Eger* 75%-ban tapinthatónak mondják és kórismézett eseteik 55%-ában már metastasisok voltak. Biztos diagnosticus jelként az anaemia nem értékelhető, az occult vérzésnek számos egyéb oka lehet. A negativ gyomor-duodenum, vastagbél lelet a vékonybél daganatra hívja fel a figyelmet. Igen gyakran az anaemiát kezelik és nem kutatnak az előidéző ok után. Az anaemia sokszor anisocytosisos makrocytaer formát ölthet, a fiatal leukocytaer és thrombocytaer számának megnövekedésével. A heveny vérvesztés leukaemoid reactiót okoz és tévesen leukaemiára is gondolhatnak. Kizárandó még a haemorrhagiás diathesis, aplasticus anaemia, hypoprothrombinaemia és purpura is. A secundaer metastatisáló c. a vékonybélben rendszerint retrograd úton a nyirok-



2. ábra.

ereken át keletkezik, esetleg implantatio útján is. Ritkán solitaer és gyűrűszerűen stenotizáló. Universalis carcinosis esetében természetesen multiplexek és miután a legtávolabbi gócból pl. a larynxból is eredhetnek, primaer tumort utánozhatnak. A vékonybélben úgyszólván minden szövettípus előfordulhat a csont és porc kivételével, de a daganatos megbetegedés még az izolált metastatikus formában is aránylag ritka. A rosszindulatú daganatok általában 1–3%-ban fordulnak elő az egész béltractus daganataira vonatkoztatva. Leggyakoribb a duodenumban 50%, legritkább a jejunumban. *Craig* 684 esetében 36 primär vékonybél cc. találtatott. *Jefferson* 4177 esetéből 130 vékonybél tumort talált. A sarcoma még ritkább és kb. az esetek 60%-ában fordul elő.

A bemutatott eset érdekességét abban látjuk, hogy itt solitaer stenotizáló metastatisáló cc.-ről van szó. Kiemelendő, hogy a nagyfokú szűkületet az ismételt rtg.-vizsgálat nem mutatta ki kétséget kizáró módon.

KÖNYVKRITIKA, KÖNYVISMERTETÉS

E. Herrath und S. Abramow: Atlas der normalen Histologie u. mikroskopischen Anatomie des Menschen. (Georg Thieme kiad., 1950. 140 old. 398 részben színes ábra, ára vászonkötésben DM 48.)

A szövettani tanításnak a jó atlasz éppen olyan tartozéka, mint az anatómiának a megfelelő atlasza. Az utóbbi 10–15 évben a szövettan tanításában jogosan nyomult előtérbe a színes mikrofotografiák vetítése úgy az előadásokon, mint a gyakorlatokon. *Herrath–Abramow* atlasza túlnyomó részben kitűnő metszetekről felvett színes mikrofotografiákat tartalmaz. A metszetek kiválasztása és a nagyítás megválasztása didaktikai szempontból kitűnő, a felvételek, valamint a reprodukciók néhány kivétellel elsőrendűek. Nagy értéke a műnek, hogy rövid bevezető szövegében és az ábrák magyarázatában pontosan megadja az alkalmazott mikrofotografiai adatokat, miáltal nagyértékű mikrofotografiai útmutatóvá is vált. Nagy reményekkel nézhetünk az atlasznak újabb kiadásában leendő kiegészítése elé, úgy az ábrákat, mint a mikrofotografiai tapasztalatokat illetően. Mint olyan, aki háromkötetes Anatómiai Atlaszunk készítésével átéltem a szerzők által panaszolt nagy háborús nehézségeket, külön is kiemelem szerzők érdemét a szívós kitartásban és a nehézségek leküzdésében.

Kiss Ferenc dr., prof.

Hoff F.: Klinische Physiologie und Pathologie, (Georg Thieme, Stuttgart, kiadása. 1950. Ára: 39 márka. 782 oldal, 124 ábrával.)

Az aacheni belklinika tanárának ez nem első könyve; magyar fordításban is megjelent a belső betegségek terápiájáról szóló műve és nagy sikert ért el. E könyve, mint előszavában is írja, a beteg ember életfunkcióinak egységes megnyilvánulásának kérdésével kíván foglalkozni, hangsúlyozva a lelki és testi tényezők koordinációját. *Krehl* híres Pathologiai Physiologiája óta a német irodalomban hiányzott egy új könyv, mely az élettan olyan fontosabb tanításaival foglalkozik, amelynek ismerete nélkül az orvos a betegágyánál nem tud elindulni, és sem diagnoszt, sem terápiát nem tud megállapítani. Minden szervrendszert tárgyal egyenként, a végén nagy elismeréssel adózva *Speransky* alapvető munkáinak. Az orvosnak a beteg személyiségét kell nézni, és a betegágyánál is synthesist kell végeznie. Nem az anatómiai, de az egyes szervek functionális állapota és viszonya egymáshoz dönti el a betegség és a beteg sorsát.

Friedrich László dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHOZ

Petrosphenoidalis syndroma

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1950/51. számában megjelent *Juba dr.* és *Zéleny dr.* főorvos kartársak érdekes közleményéhez szeretnék hozzájárulni, mert olyan betegségről írnak, ahol az irodalmi adatok és saját tapasztalataink szerint is nagyon sok a téves kórisme és hibás kezelés. Miután szocialista egészségügyünk, illetőleg a »Gyógyíts jobban« mozgalom egyik feladata az elhanyagolt kórosok kikutatása, rá akarunk mutatni azon lehetőségekre, melyek a korai kórismét és így a helyes kezelést biztosítják.

A Jacod-szindrómának elsősorban rhinológiai jelentősége van, mert az epipharynx rosszindulatú daganatainak a koponyába való terjedése folytán lép fel. Ezt írják a szerzők: »Ennél a ritka formánál a nasopharyngeális táj rosszindulatú burjánzásai – melyek az orrgaratban nem is látszanak, vagy nem is tapinthatók – a tuba Eustachii lumenét elzárva, első tünetként nagyothallást okoznak.« Az epipharynx rosszindulatú daganatai a

Rosenmüller-árokba indulnak ki, amely a foramen lacerum alatt fekszik, attól mintegy egy cm-nyi távolságra. Az itt keletkezett tumor felfelé a foramen lacerumot, lefelé pedig a tubát infiltrálja, lévén az ezeknek szomszédságában. Nem tudjuk, milyen fasciákra gondolnak a szerzők, mikor ezt írják: »A terjedést befolyásoló fasciák a tumort a koponya alap felé irányítják.« A tumor t. i. adenoid szövetből indul ki s a mélybe való terjedése közben nyálkahártya-alatti kötőszövetet és fibrocartilago basilarist töri át, hogy a foramen lacerumot elérje és ezen a nyitott kapun át lépjen be a koponyaüregbe. A kórfolyamat rhinoscopia posteriorral, vagy pláne rhino-pharyngoscopiaal nagyon jól megfigyelhető már a korai stádiumban. A Rosenmüller-árok kitöltöttségét, a nyálkahártya kifekélyesedését, vagy orrgaratba bedomborodó képletet látunk ilyenkor. Ugyancsak jól megfigyelhetjük a tumor regressióját sugárkezelés alatt, mely eseteink ismertetésében értékes adatként szerepelhetett volna.

Az ú. n. latens stádiumban, amikor még nincsenek orrtünetek (orrvérzés, orrdugulás), a Trotter-triász (nagyothallás, trigeminusneuralgia, látgyszájpadbénulás) jelzi a folyamatot. Ezt nagyon fontos ismerni azért, mert csak így állíthatjuk fel a kórismét és ilyenkor még eredményes sugárkezelésre számíthatunk. Ha már a többi agyalapi idegek részéről is mutatkozik elváltozás és kifejlődik a Jacod-szindróma, akkor a prognózis infaust és az eset legfeljebb a különböző agyalapi szindrómák tanulmányozására alkalmas. *Lehoczky* összeállítását szerint ez 13-féle lehet és attól függ, hogy a koponyaüregbe betört daganat milyen mértékben terül el az agyalapon.

Ami a közölt eseteket illeti, a 2. esetben valószínűleg már az első felvételnél megvolt a tumor, ezt igazolja a nagyothallás, továbbá a kibocsátás után alig két héttel fellépő abducens bénulás és trigeminus neuralgia. Sajnos, nagyon hiányzik a posztrhinoscopia vizsgálat az első felvételnél. A kórismében jelzett nyirokrendszer megbetegedés a kórtörténeti adatok szerint nincs igazolva, nem történik arról említés, hogy a test egyéb helyein (hónalj, lágyék) is tapinthatók volnának megnagyobbodott mirigyek.

A harmadik esetben a rhinoscopia posterior kideríthette volna, hogy a daganat az epipharynxról terjedt a látgyszájpadra és a garat oldalsó falára.

Mindhárom esetben nélkülözzük a dobhártya-leletet, úgyszintén a pontos hallásvizsgálatot, mert a legkorábbi tünet a nagyothallás minden esetben megvolt. Természetesen csak vezetékes és nem perceptív nagyothallásról lehet szó, amit csak pontos functionális vizsgálattal lehet megállapítani.

Az első két eset véleményünk szerint egyáltalán nem illeszthető be a Jacod által leírt tünetegyüttesbe, melyhez szükséges a II–VI. idegeknek a laesioja, melynek következtében előáll a Jacod-triász: 1. Teljes optalmoplegia, 2. Amaurosis és 3. Trigemini neuralgia. Az első két esetben nincs amaurosis és optalmoplegia, a harmadikban pedig kétséges az amaurosis az erre vonatkozó szemészeti adat hiányában.

Lényegesnek tartjuk annak kiemelését, hogy a primaer megbetegedés helye az orrgarat és ezt az összefoglalásban sem találjuk meg, pedig csak ennek tudatában csinálhatunk eredményes causalis terápiát (epipharynx erélyes besugárzása, rádium tüzelés).

Szerény megjegyzéseinket azért voltunk bátrak közölni, mert az elsődleges orrgarat rákokat munkaközösségben tanulmányozzuk és az itt elmondott tapasztalatainkat ezek gyógyítása kapcsán szereztük. Eddig észlelt négy esetünkről a f. é. januári szakcsoporthülésén számoltunk be és megfelelő közlemény a közeljövőben fog megjelenni.

Kallai Ferenc dr. és Missura Tibor dr.

T. Szerkesztőség! Ezen nagyon tanulságos és érdekes közleményhez fülörvosi szempontból óhajtok néhány megjegyzést fűzni. A bevezetés anatómiai részéhez csak annyit, hogy mikor a szerzők a II–VI. agyideg szerepét anatómiai helyzetüknél fogva kiemelik, megemlíthették

volna a VIII. agyideget is, melynek anatómiai helyzete az agyalapon és a cochleának a középső scálában való elhelyezkedése folytán ugyancsak exponált.

De épp az ismertetett esetek azt is bizonyítják, hogy a VIII. agyideg a hátsó scálában is sérülhet — tekintettel a kitágult porus acust. internusra.

A fülészeti vizsgálat a központi idegrendszer megbetegedéseinél évtizedek óta jelentős segédeszköz és ezen vizsgálatok minimálisan megkívánható részletei a klinikai diagnosztikában kötelezőek.

Ezért hibának tartom, hogy ebben az értékes közleményben a hallás- és hangvilla-vizsgálatok pontatlanok és csak nagy általánosságban mozognak és a szokásos hallásvizsgálatok szabályainak teljes mellőzésével történtek. Mindhárom esetben a vizsgálat a hallás rosszabbodását csak általánosságban jelöli meg, két esetben normális csontvezetés mellett »rövidült légvezetésről« beszél. Mit ért rövidült légvezetés alatt? Lehet, hogy negatív Rinne-t, de ennek ily megjelölése a fülészeten ismeretlen. Ettől függetlenül »normális« csontvezetés mellett rövidült levegővezetés legalább is szokatlan. Ha pedig a rövidült levegővezetést szerzők másképpen értelmezik, meg kellett volna jelölni, hogy a magas vagy mély hangokra vonatkozik-e?

Egyetlen esetben sincs megjelölve, hogy vezetékes vagy perceptiós hallási laesioról van-e szó? Ez annál inkább hibáztatandó, mert ép ezen esetekben a patológias folyamat először az Eustach-cső összenyomásával vezetékes jellegű hallási laesió okozhat. Ennek diagnózisa nemcsak hallás- és hangvillalelettel, de a fültküri képpel is eldönthető (behúzódtott dobhártya, meghosszabbodott csontvezetés, negatív Rinne). Az a körülmény azonban, hogy a röntgenlelet kitágult meat. aud. internust mutat, már a folyamatnak az endocraniumra való továbbterjedését jelenti. Ezt a szerzők is részletesen megállapítják, mikor azt mondják »extracranialis tumorok per continuitatem a koponyába betörhetnek és a középső agygödör fenekén szétterülhetnek és sértik a felsorolt idegeket... Ezek az anatómiai elváltozások pedig nem képzelhetők el a VIII. agyideg súlyos laesiója nélkül. Annál is inkább hibáztatható az exact hallás, hangvilla és vestibularis vizsgálat mellőzése, mert a szerzők maguk is jelzik, hogy »ekkor azonban a nagyothallás már a II–VI. agyidegek kiesésével is bővült«. Milyen nagyothallásról van szó? Nyilván már nemcsak az Eustach-cső összenyomása okozta vezetékes nagyothallásról, hanem endocraniumra áttérjedő tumor okozta perceptiós nagyothallásról! E mellett a vizsgálatok egyik legnagyobb fogyatékosága, hogy vestibularis vizsgálat — ami pedig egész biztosan értékes adatokat adott volna — egy esetben sem történt.

Ezek a hiányok annál sajnálatosabbak, mert több mint 40 éve ezek a vizsgálatok az ideg orvosok értékes segítői, hisz a VIII. agyideg vizsgálati adatai közismerten a központi idegrendszer megbetegedéseinek egyik legérzékenyebb indikátorai és a vestibularis vizsgálatok a diagnózishoz a legpozitívabb adatokat szolgáltatják.

A leközölt értékes és érdekes eseteket éppen ezek az otológiai exact vizsgálatok tették volna topikus diagnózis szempontjából még értékeesebbé.

Pogány Ödön dr.
egyet. m. tanár

* * *

T. Szerkesztőség! A »petrosphenoidalis syndrome három eset tanulságai alapján« c. dolgozatunkkal kapcsolatban elhangzott megjegyzésekre a következőkben válaszolunk.

Kallai Ferenc dr. és Missura Tibor dr. hozzászólásához: A nasopharyngealis tumor terjedését irányító nyaki fasciák szerepét Jacod (Riv. otol. 1935) emeli ki, aki a Trotter-f. triást is megemlíti; a különböző átmeneti syndromák leírását azért mellőztük, mert azt ez évben az O. H. hasábjain Lehoczky tabellarisan tárgyalta. A második esetben a második felvétel alkalmával talált tumor nyilván már az első felvételkor és megvolt és ezt éppen a tanulság kedvéért emeltük ki. Téves az, hogy a »nyirokrendszer megbetegedése« ebben az esetben nincs igazolva, miután ezt próbaexcisio kórszövettani vizsgálata támasztja alá. A harmadik esetben a rhinoskopia

posterior egy a nasopharynxtól a tonsilláig terjedő egyseges tumormasszát mutatott. Miután célkitűzésünk nem a Jacod-syndroma fülészeti finomságainak kutatása, hanem az ideggyógyászti és a radiológiai párhuzam kutatása volt, meg kellett elégednünk a hallás egyszerű hangvilla-vizsgálatával, amiből kiderült, hogy a nagyothallás oka gyakorlatilag a középfül működésében és nem a neurogen apparatus területén keresendő.

Téves az, hogy az első két eset az opticussérülés és a teljes ophtalmoplegia hiánya miatt helytelenül minősült Jacod-syndromának: Kroll szerint az opticussérülés nem mindig jelentkezik és részleges, tehát kezdődő ophtalmoplegia ugyancsak fennállott (azóta teljes ophtalmoplegiába ment át). Az pedig, hogy a bántalom extracranialis, az orrgaratból indul ki, a dolgozat egyszerű elolvasásából egészen tisztán kiviláglik. Az is tévedés, hogy a kifejezett esetek csupán »a különböző agyalapi syndromák tanulmányozására« alkalmasak; először is nem agyalapi, hanem koponyaalapi (a durán kívül és a durában magában lezajló) syndromáról van szó, másodsor első két esetünk folyamatos röntgen-besugárral azóta is tűrhető állapotban tartható.

Pogány Ödön dr. egyet. magántanár hozzászólásához: Miután a Jacod-syndroma a középső koponyagödör alapjának tünetegyüttese és a VIII. agyideg a hátsó koponyagödörben fut, az anatómiai helyzetből folyó kiemelése nem indokolt. A középső koponyagödör idegeinek (II–VI.) súlyos sérülése a VIII. agyideg részvétele nélkül nem csak elképzelhető, hanem általános dolog; hasonló — anatómiai — okokból a VII. agyideg is kimerad. Tévedés tehát a II–VI. agyidegek sérüléséből perceptiós VIII. sérülésre következtetni: az egy esetben észlelt porus acust. internus-tágulat értékelése igen nehéz és még egyáltalában nem jelenti azt, hogy a folyamat a tentoriumot áttörve, a hátsó scálába is behatolt. Ismétljük, hogy a syndromát nem finomabb fülészeti, hanem neurológiai-radiológiai szempontból tanulmányoztuk és így meg kellett elégednünk a hangvilla-kísérletekkel, amelyek (negatív irányú Rinne, a beteg oldal felé lokálisalt Weber-tünet) igazolták, hogy a nagyothallás — mint részlettünet — a tuba átjárhatatlanságából fakadó vezetékes nagyothallás. A hozzászólás fülészeti irányelveit köszönettel vesszük és — miután két eset rendelkezésre áll — szívesen felajánljuk a hallási viszonyok tanulmányozását talán felszereltebb fülészeti munkaközösségnek is.

Juba Adolf dr. és Zéltény Győző dr.

H Í R E K

A Belgyógyász Szakcsoport 1951. évi Nagygyűlését október havának második felében Budapesten rendezi meg. Tárnya: a neuroendocrin-rendszer elméleti és klinikai kérdései.

Referáló előadások:

Szentágothai János dr.: A neuroendocrin-kapcsolatok anatómiája.

Clauder Ottó dr.: A hormonchemia mai problémái.

Julesz Miklós dr.: A hypothalamus-hypophysis-rendszer megbetegedéseinek klinikuma.

Haynal Imre dr.: A pajzsmirigy megbetegedéseinek klinikuma.

Gráf Ferenc dr.: A mellékpajzsmirigy megbetegedéseinek klinikuma.

Bíró László dr.: A mellékvese megbetegedéseinek klinikuma.

Árvai Sándor dr.: A csirimirigyek (nem szűkebb értelemben vett nőgyógyászati) megbetegedéseinek klinikuma.

A fenti referáló előadásokhoz csatlakoznak a Nagygyűlés tárgykörébe tartozó önálló kutatáson és megfigyelésen alapuló tudományos előadások. Ezek bejelentésének határideje: 1951. április 1. Az előadások rövid kivonatának beadási határideje: 1951. augusztus 1.

Információk, előadások bejelentése a Belgyógyász Szakcsoport főtítkáránál (Gráf Ferenc dr., Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 46.).

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1951. március 6. kedd	Kultúrthozon	d. u. 1/2 1 óra	László-kórház orvosai	Szakirodalmi referálások
1951. március 7. szerda	Orvosegyesület VIII., Szentkirályi-utca 21.	d. u. 1/4 9 óra	Fogorvos Szakcsp.	Szovjet szakirodalmi referáló-est
1951. március 8. csütörtök	Fővárosi Budai-kórház kultúrterme, XII., Városmajor-u. 68.	d. u. 1/4 9 óra	Fővárosi Budai Kórház, Maros-utcai Rendelő Intézet eu. dolgozói és XII., kerületi körzeti orvosok	1. Gortvai György dr.: Tartós altatás. Felkért hozzászóló: Szinetár Ernő dr. 2. Orbán György dr.: Habitális abortus kezelése
1951. március 8. csütörtök	II. sz. Belklinika tanterme, VIII., Szentkirályi-u. 46.	d. u. 8 óra	Tüdőgyógyász Szekcsp	Balló T. dr., Egyed M. J. dr., Telegdi I. dr.: »Tüdőgümőkórosok empyemájának kezeléséről«
1951. március 8. csütörtök	I. sz. Női Klinika, VIII., Baross-u. 27, tanterme	d. u. 8 óra	Nőgyógyász Szekcsp	Tudományos ülés. 1. Szellő Ferenc dr.—Bacsó Károly dr.: A méhen kívüli terhesség röntgenjelei. 2. Csáky György dr.: Szokatlan nagyságú ürterkö újszerű műteti megoldása. 3. Kulitz Géza dr.: Elhúzódó és műtetes szülések hatása a vizeletkiválasztó rendszerre. 4. Gimes Béla dr.: Gyermekágyi emlígyulladások röntgenkezelése
1951. március 8. csütörtök	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.	d. u. 6 óra	KOLAB Szekcsp	1. ifj. Issekutz Béla dr.: Anyagsere és perifériás keringés. (Bevezető.) 2. Lichtneckert István dr., ifj. Hetényi Géza dr., Németh Lászlóné dr., Szilárd János dr.: Monojodectaszav hatása az in situ izomanyagserejére és keringésére. 3. ifj. Hetényi Géza dr., Lichtneckert István dr., Németh Lászlóné dr., Diósy Andor dr.: Monojodectaszav hatása az in situ izom anyagserejére és keringésére. 4. ifj. Issekutz Béla dr., Lichtneckert István dr., ifj. Hetényi Géza dr., Németh Lászlóné dr., Pálkó György dr.: ATP szerepe a perifériás keringésben
1951. március 13. kedd	Poliklinika előadóterme, VII., Szóvetség-u. 14-16	d. u. 8 óra	Korányi Kórházcsoprt orvosai	»Sürgős esetek felismerése és gyógyítása« keretében 1. Friedrich László dr.: »Hasúri szervek belgyógyászati megbetegedései.« 2. Verebely Tibor dr.: »A hasúri szervek sebészeti megbetegedései«

A Gyermekgyógyász Szakcsoport vezetősége értesíti a tagokat, hogy ez évi vándorgyűlést *előreláthatólag* 1951. május 12—13. és 14-én Debrecenben tartja meg. A tárgysorozaton a múlt évi kongresszusról — a skarlát-ankét miatt — elmaradt referátumok fognak szerepelni: I. Népi demokráciánk küzdelme a csecsemőhalandóság ellen. Csecsemőgondozási kérdése. Koraszülöttkérdés. Csecsemőkori heveny keringési zavarok pathológiája és terápiája. II. Népi demokráciánk küzdelme a gyermek-kori tuberculos ellen. Tbc.-diagnostika, különös tekintettel a BCG oltottakra. A streptomycin használata a gyermek-kori tuberculosban. Tbc.-s gyermek, mint közegészségügyi probléma.

Az őszi kongresszusra bejelentett előadásokat csak akkor vesszük fel a vándorgyűlés programjába, ha a bejelentést az előadó *megismétli*. Ezt, valamint egyéb előadások bejelentését legkésőbb 1951. március hó 31-éig kérjük. A vándorgyűlés korlátozott időtartama miatt csak kevés és szorosan a referátumokban csatlakozó előadást vehetünk figyelembe.

A bejelentéseket, valamint mindenféle tájékoztatásra vonatkozó egyéb megkeresést a vándorgyűlés előkészítő bizottságához (Dobszay László dr. egyetemi rk. tanár, igazgató-főorvos, VIII., Üllői-út 86., Állami Gyermekvédő Intézet címére) kell küldeni.

Tamási Gyula dr.
főtitkár.

Sárkány Jenő dr.
elnök.

Helyreigazítás. Az O. H. 1951. 5. számában az »Ulcus-ankét« anyagában a 142. oldalon a 3. bekezdés 3 sorában »nemcsak« helyett »ugyancsak«,

a 144. oldalon a 3. bekezdés 5. sorában »idomuláshoz« helyett »idomulásban«, a 6. sorban »a természetes kiválasztódáshoz« helyett »a természetes kiválasztódásban«,

a »Saját anyagunk adatai« a fejezet első bekezdése utolsóelőtti sorában »szerint« helyett »között«, az utolsó sorban »a következő adatokat nyertük« helyett »az 1. és 2. táblázat szerinti adatokat nyertük«,

a 148. oldalon az első bekezdés utolsóelőtti sorát megelőző sorban »sőt ez a csökkenés« helyett »sőt ez a csökkenés maga«,

a 149. oldalon »az ulcusbetegség hatékonyabb gyógykezelésével kapcsolatos tényezők« helyett »az ulcusbetegség hatékonyabb gyógykezelésével kapcsolatos teendők« olvasandó.

A 153. oldalon a 3. bekezdés 5. sorában a helyes szöveg 6. és »10—11. hónapokban«.

Értesítés a II. Korányi Sándor vándorgyűlés előzetes tárgysorozatáról

A vándorgyűlés helye: Pécs, 1951. ápr. 26, 27, 28.

Indulás: Budapest, Keleti pályaudvar ápr. 25.

d. u. 6 órakor.

Érkezés: Pécs, 22 óra 45 perckor.

Első nap: ápr. 26. Megnyitók és üdvözlések (1/29—10-ig).

Első referáló téma: *A diabetes mellitus.*

a) Experimentális diabetes (Donhoff Szilárd, 25 perc).

b) Gyermekkori diabetes (Csapó József, 30 perc).

c) Diabeteses arteriosclerosis (Hetényi Géza, 25 perc).

d) Therapia (Magyar Imre, 30 perc).

e) Diabetes sebészeti vonatkozásai (Schmidt Lajos, 15 perc).

Felkért hozzászólók (10 perc): Radnóth Magda, Bikich György, Horn Zoltán.

14 óráig vita.

D. u. Vita folytatása. Fennmaradó idő esetén 10 perces referátumon kívüli előadások.

Második nap: ápr. 27. 10 perces előadások reggel 1/29—14 óráig.

D. u. 10 perces előadások 16 órától 19 óra 30 perckor.

D. e. és d. u. vita az egyes előadásokkal kapcsolatosan.

Este 8 órakor közös vacsora.

Harmadik nap: ápr. 28.

Második, referáló téma: *Az allergia* (1/29—14 óráig).

a) Az allergia-kérdés mai állása, elméleti rész. Rajka Ödön 30 perc.

b) Az allergia-kérdés mai állása, gyakorlati rész. Hajós Károly, 30 perc.

c) Allergia jelentősége fertőző betegségekben (Petényi Géza, 30 perc).

Felkért hozzászólók (10 perces időtartam): Sántha Kálmán, Went István, Kulín László, Boros Béla.

D. u. jelentkezők részére kirándulási lehetőségek:

1. A zengővárkonyi kőkorszakbeli ásatások megtekintése.

2. Sikonda melegvizes gyógyfürdő a Mecsekben.

3. A komló bányásztelep megtekintése.

A kirándulásokon résztvenni nem óhajtok d. u. 17 óra 10 perckor induló gyorsvonattal utazhatnak vissza Budapestre.

A kiránduláson résztvenni óhajtok 28-án este háló-

kocsival, vagy 29-én, vasárnap reggel 5. 9 vagy d. u. 17 óra 10 perckor induló vonatokat vehetik igénybe.

Számítás szerint 26-án d. u. és 27-én egész nap 25 referátumon kívüli előadás szerepelhet. A referáló kérdésekhez kapcsolódó és az attól független szabad témájú előadások címét és kivonatát kérjük III. 29-ig a vándorgyűlés ezidei elnökének címére elküldeni: *Kerpel-Fronius Ödön dr.*, Pécs, Gyermekklinika. Az előadások programmba vételéről az erre kijelölt vándorgyűlési bizottság március végéig dönt. Kérjük egyúttal a résztvevők hozzávetőleges számának megállapítása végett, hogy az előadást tartani nem szándékozik is jelentsék be résztvételi óhajukat márc. 20-ig levelezőlapon.

A vándorgyűlés teljes programja ápr. első napjaiban lesz kiküldhető.

Prof. Kerpel-Fronius Ödön dr.
Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet
II. Korányi Sándor Vándorgyűlés
Rendezőbizottságának Elnöke.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Sopron város Erzsébet-kórháza.
3.411-201. 1951. szám.

Sopron város Erzsébet-kórházánál üresedésben lévő következő állásokra pályázatot hírdetek:

- I adjunktus (tüdőosztály);
- I szak-álorvos (sebészeti osztály);
- I szak-álorvos (szülészeti osztály);
- az adjunktusi állás betöltésével esetleg megüresedő
- I segédorvosi (röntgenosztály);
- I gyógyszerész;
- I műlősnő;
- I gyógyszerértári laboráns.

Az állások javadalmazása a rendeletben megállapított illetmény. A pályázati kérvényhez csatolandók a számlistában megjelölt okmányok. A szabályszerűen felszerelt kérvényeket Sopron város Tanácsa Végrehajtóbizottságához címezve, a kórház igazgatójához kérem beküldeni.

A pályázatok határideje a megjelenéstől számított 15 nap.

Sopron, 1951. február hó 17-én.

Greiner Antal dr.
kórházigazgató h.

Nógrádmegyei Közkórház, Balassagyarmat.
3.411/A/2-3/1951. szám.

A Nógrádmegyei Közkórházban rendszerített gyógyszerész-állásra 1951. január hó 1-i betöltéssel pályázatot hírdetek.

Felhívom a pályázni óhajtókat, hogy kérvényükhöz az alábbi okmányokat csatolják.

1. Születési bizonyítvány, 2. családi állapotot igazoló hatósági bizonyítvány, 3. hatósági erkölcsi bizonyítvány, 4. gyógyszerész oklevél, 5. igazolóbizottsági határozat vagy politikai megbízhatóságot igazoló bizonyítvány, 6. újkeletű tisztiorvosi bizonyítvány, 7. kézzel írott önéletrajz, 8. működési bizonyítvány.

Fizetés a 40/1950. M. T. rendelet szerint.

A pályázatot Nógrádmegyei Tanács Végrehajtóbizottsága Titkárságához kell címezni és a kórház igazgatóságához kell benyújtani.

Pályázati határidő: Jelen pályázati hirdetésnek az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15-ik nap.

Balassagyarmat, 1951. évi február hó 12-én.

Kenessey Albert dr. s. k.
kórházigazgató-főorvos.

Nógrádmegyei Közkórház, Balassagyarmat.
3.411/A/2-3/1951. szám.

Fenti közkórház laboratóriumában újonnan rendszerezített főorvosi állásra a Nógrádmegyei Tanács Végrehajtóbizottságának 342-6/1950. számú rendelete alapján pályázatot hírdetek. A pályázók kérvényüket a Nógrádmegyei Tanács Végrehajtóbizottságához címezve, hozzám küldjék be.

A pályázati határidő az Orvosi Hetilapban történt megjelenéstől számított 15 nap. A kérvényhez eredetiben csatolandók a számlista 1-12. sorszám alatti okmányok. Ha azonban a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és 11. szám alatt előírt okmányokat nem kell mellékelni, hanem helyettük a hiteles törzskönyvi lap másolatot kell csatolni.

Javadalmazás a 40/1950. M. T. rendelet szerint. Elkészett vagy nem az előírt módon benyújtott és kellően fel nem szerelt kérvényeket nem lehet figyelembe venni.

Kizárólag laboratóriumi szakorvosi képesítéssel rendelkezők pályázhatnak.

Balassagyarmat, 1951. évi február hó 12-én.

Kenessey Albert dr. s. k.
kórházigazgató-főorvos.

Állami Gyermekvédelmi Intézet, Miskolc
3.366/P/8-1951. szám.

A vezetésem alatt álló Miskolci Állami Gyermekvédelmi Intézetnél pályázatot hírdetek:

1. Egy gyermekgyógyász szakképesítésű segédorvosi állásra.

2. Egy diétás-nővéri állásra.

Az állások javadalmazását a 40/1950. M. T. számú rendelet írja elő.

A pályázati kéréshez csatolni kell a számlista 1-12. sorszám alatt feltüntetett okmányokat. Ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és 11. pontokban előírt okmányok helyett a törzskönyvi lap hiteles másolatát kell csatolni. Az orvosi állásra szakképesítéssel nem rendelkező orvos is pályázhat.

A pályázati határidő: 1951. március 15.

A pályázati kérvényeket a miskolci Állami Gyermekvédelmi Intézet igazgató-főorvosához címezve kell benyújtani.

Miskolc, 1951. február 20-án.

Grigácssy Pál dr. igazgató-főorvos.

Otitidem

curat:

OTICUR sol.

a heveny és idült középfülgyulladás kezelésére.

Féregűző:

ASCARICID dragée

hexylresorcin

Gyártja: Chinoin Gyógyszervegyészeti Gyár

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA
XCII. ÉVFOLYAM. 10. SZÁM. 1951. MÁRCIUS 11.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLO
AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V. Bpest, V., Akadémia-u. 1. Tel.: 129-580. 97. m. á., 128-376.

M. N. B. egyszámúszám: 936.545



E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

A szegedi Tudományegyetem Belgyógyászati Klinikájának

közleménye. (Igazgató: Hetényi Géza dr. egy. ny. r. tanár)

A hypophysis-adrenalis rendszer szerepe az idült szívelégtelenség pathomechanizmusában

I. Az abszolút eosinophilejtszám alakulása decompensációban

Írták: HALMÁGYI DÉNES dr. FELKAI BÉLA dr. és IVÁNYI JÁNOS dr.

Régóta ismeretes, hogy cyanmérgezés (tehát anoxia) hatására állatok mellékvesekéreg hypertrophizál (1). E megfigyelést számosan megerősítették (2). Az acut oxygenhiány hatására létrejövő mellékvesekéreg hyperfunctio az ú. n. »általános adaptációs syndroma« keretében kerekendő (3): oxygenhiányban a hypophysis adrenocorticotrop hormonja fokozott mértékben választódik el és ennek hatására a mellékvesekéreg 11-17-oxysteroidjai mobilizálódnak és a keringésbe kerülnek. E jelenséget emberen is sikerült kimutatni (4).

Az idült szívelégtelenség a szervezet számára tulajdonképpen idült oxygenhiányt jelent. Feladatul tűztük ki a mellékvesekéreg vizsgálatát idült szívelégtelenségben. E kérdésnek az látszik jelentőséget biztosítani, hogy a mellékvesekéreg hatóanyagainak számos oly anyagcserehatása ismeretes, melyekhez hasonló elváltozás decompensatio kapcsán is kimutatható. Gondolunk elsősorban a natriumretentióra és a szénhidrátanyagcsere zavarára, melyeket nem tekinthetünk a keringési zavar vagy az oxygenhiány közvetlen következményének.

A vér 11-17-oxysteroid szintjének ma leginkább elismert indikátora a keringő eosinophil-

sejtek abszolút mennyisége: magas szint mellett eosinopenia következik be (5). Az alábbiakban idült szívelégtelenségben szenvedő betegeink abszolút eosinophilejtszámára vonatkozó vizsgálatokról számolunk be.

Módszerek.

Vizsgálatainkat 26 decompensált betegen végeztük. A decompensatio aetiológiája hypertonia, vitium, coronaria-elégtelenség és cor pulmonale chronicum volt. Az első eosinophilejtszámlálás közvetlenül a felvételt követően, minden therápiás beavatkozás előtt történt. A betegek otthon előzőleg kezelésben részesültek ugyan, de ez a kezelés insufficiens volt; e körülményt tehát nem volt szükséges figyelembe venni. Az eosinophilejtszámlálást néhány napos időközökben mindaddig megismételtük, míg a beteg észlelésünk alatt állott.

Az eosinophil sejtek abszolút számát Dunger (6) módosított (7) eljárása szerint határoztuk meg. A számlálás Bürker-kamrában történt olyképpen, hogy a kamra egész területén talált sejtek számából következtettünk az 1 mm³ vérben foglalt sejtek számára. Ez utóbbi értéket tüntettük fel. A meghatározások az esetek túlnyomó részében a

késő délutáni órákban, négy óra óta éhező betegen történtek.

Az eredmények jó értékelhetősége céljából a klinika 55 különböző, nem keringési bántalomban szenvedő betegének abszolút eosinophilejtszámát is feltüntettük.

Eredmények.

Az eosinophil-sejtek abszolút száma ép viszonyok között az irodalom adatai szerint 200–400 között ingadozik. 55 kontrollszemélyen végzett meghatározásunk 298-as átlagértéket adott (négyzetes eltérés ± 186).

Az I. táblázaton szívbetegneinken észlelt eredményeket tüntettük fel. Kitűnik, hogy míg a decompensált betegek átlagértéke 46 (négyzetes eltérés ± 47), addig a compensatio visszanyerése után

I. Táblázat.

Az abszolút eosinophilejtszám alakulása szívbetegneinken decompensatio alatt és a compensatio visszanyerése után.

No.	Eosinophilejtszám, mm ³	
	Decomp.	Comp.
1	60	
2	22	110
3	33	
4	Ø	
5	22	222
6	Ø	
7	200	266
8	55	566
9	Ø	144
10	33	155
11	77	
12	11	100
13	22	
14	Ø	
15	33	155
16	33	210
17	66	111
18	Ø	
19	66	
20	Ø	
21	155	266
22	88	
23	22	177
24	88	266
25	88	
26	22	
Átl.	46	211
Sigma	± 47	± 118

ez az érték 221 (négyzetes eltérés ± 118)-re emelkedik. A két átlagérték között a különbség 165. A differencia négyzetes eltérése 13,8: a különbség tehát signifiáns. A compensált betegeken észlelt eosinophilejtszám (211) és a kontrollszemélyek eosinophilejtszám (298) közötti különbség ezzel szemben nem signifiáns ($P > 0.10$). A compensált szívbetegneinken eosinophilejtszám tehát normálisnak tekinthető.

Az adrenalin-próba decompensatióban normális kimenetelű (50%-os eosinopenia) volt.

Eredmények kiértékelése.

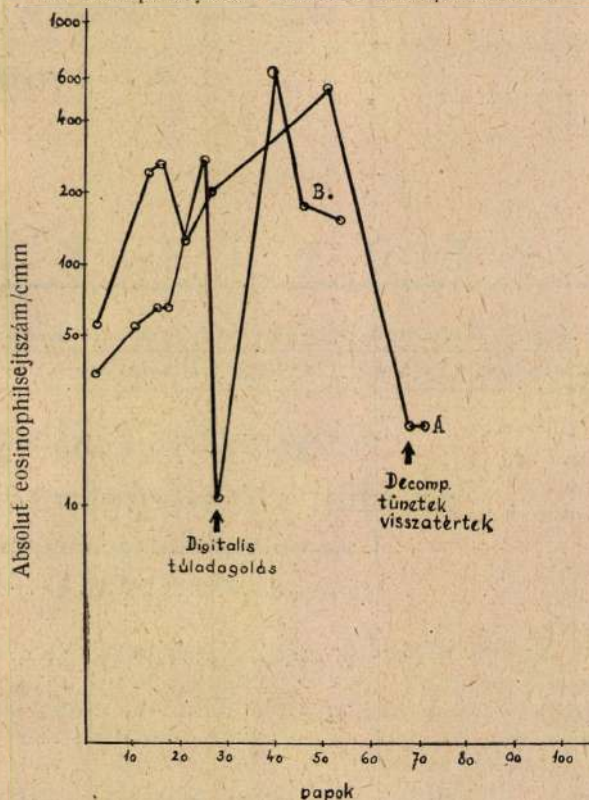
Vizsgálataink nagy valószínűséggel azt látszanak bizonyítani, hogy idült szívelégtelenség-

ben a vér 11–17-oxysteroid szintje magas és a compensatio visszanyerésekor normalizálódik.

Érdekesnek látszik a decompensatio klinikai lefolyása és az eosinophilejtszám alakulása közötti összefüggés vizsgálata. Bár e kérdés végleges eldöntéséhez eseteink száma még elégtelen, néhány megfigyelésünk mégis ide kívánczik. A 26 vizsgált beteg közül nyolc beteget veszítettünk el. E nyolc közül öt betegen az eosinophilejtszám 0 volt; két betegen az eosinophilejtszám a kezelés ellenére tovább csökkent, illetve változatlan maradt; csupán egy olyan beteg halt meg, kinél az eosinophilejtszám abszolút száma a

1. ábra

Az eosinophilejtszám alakulása decompensatióban.



kezelés folyamán emelkedett. Az 1. ábrán két beteg eosinophilejtszámának alakulását mutatjuk be. Az ábra »a« görbéjén ábrázolt beteg eosinophilejtszám a compensatio visszanyerésével összhangban emelkedett. A kezelés második hónapjában, midőn az injectiós kezeléssel orális kezelésre tértünk át, a beteg ismét decompensálódott: eosinophilejtszám egyidejűleg zuhant. (A beteg a kezelés 72. napján, súlyos állapotban, önhatalmúlag távozott.) Az 1. ábra »b« görbéjén compensatio visszanyerésével egyidejű eosinophilejtszám emelkedést a 24. napon eosinopenia szakította meg: ezen a napon a beteg a digitalis-túladagolás tünetei (bigeminia, kamrai vezetési zavar) jelentkeztek. Ennek megszüntével az eosinophilejtszám száma tovább emelkedett, illetve normális szintre állott be. Oly betegeknél, hol a compensatio visszanyerése nem sikerült, az eosinophilejtszám tartósan alacsony maradt.

E jelenség részletesebb megismerésére vonatkozó vizsgálataink folyamatban vannak. Kísérleteinket kiterjesztettük a szívelégtelenség kapcsán feltételezett mellékvesekéreg-túlműködés további jeleinek kutatására. Arra, hogy mit jelent a szívelégtelenség pathomechanismusában a hypophysis-adrenalis rendszer túlműködése, folyamatban lévő vizsgálataink lezárása után térünk majd vissza.

Összefoglalás.

Idült szívelégtelenségben a vérben keringő eosinophilsejtek abszolút száma alacsony. A compensatio visszanyerésekor ez az érték normalizálódik. A különbség statisztikailag biztosított. A decompensatio alatt észlelhető eosinopenia és a

betegség klinikai lefolyása között összefüggés fennállása tételezhető fel. Az észlelt jelenség oka nagy valószínűséggel a hypophysis-adrenalis rendszer decompensatio kapcsán bekövetkező túlműködése.

Köszönetünket fejezzük ki Majoros Mária dr.-nak a kontrollszemélyeken végzett eosinophil sejtszámolásért.

IRODALOM. 1. Messerle: Virchow's Arch. 1926, 262: 305. — 2. Goldzieher: The adrenal glands in health and disease. Davis Co. Philadelphia, 1946. — 3. Selye: Ann. d'Endocrin. 1946, 6: 289. — 4. Penneys-Thomas-Lewis: Bull. Johns Hopkins Hosp. 1950, 86: 102. — 5. Thorn-Forsham-Prunty-Hills: Journ. Amer. Med. Ass. 1948, 137: 1005. — 6. Dunger: Münch. Med. Wschr. 1910, 57: 1942. — 7. Henneman-Wechsler-Westenhaver: Journ. Lab. Clin. Med. 1949, 34: 1017.

A szegedi Tudományegyetem Bőr- és Nemibeteg Klinikájának közleménye.

(Igazgató: Rávnay Tamás dr. egyetemi ny. r. tanár.)

Összehasonlító májfunctiós vizsgálatok a Dénes-, thymol-, Hanger- és cadmium reactioval*

Írták: GARAZSI MÁRIA dr. és DEME ISTVÁN dr.

A májműködés zavarának korai felismerése mind bőrgyógyászati, mind venerológiai szempontból rendkívül fontos. Annak ellenére, hogy a májfunctio ellenőrzésére számos laboratóriumi eljárást ismerünk, a problémát mégsem tekinthetjük megoldottnak. Az irodalmi adatok azt mutatják, hogy a máj különböző megbetegedése esetén más és más vizsgálati eljárások alkalmasak a baj megállapítására, ill. a kórismézés támogatására. A próbák értékelése is sokszor nehézségbe ütközik; ennek egyik oka az, hogy a használatos reakciók túlnyomó többsége nem valódi májfunctiós próba, hanem a proteinek összetételétől függő serumlabilitást mutatják ki. Ezért vizsgálat tárgyává tettük, hogy a címben jelzett négy reakció közül dermatovenerológiai vonatkozásban melyik a legérzékenyebb és a kivitelezés egyszerűségét tekintve, nagy anyag átvizsgálására melyik próba a legalkalmasabb.

Az irodalomban számos közleményt olvashatunk, melyek a különböző próbák eredményeinek összehasonlításával foglalkoznak. Megemlíthetjük ezek közül Marner munkáját, melyben a Takata-, Gros- és MacLagan-próbák eredményeit vetette össze. Megfigyelése szerint májbetegségeken a thymol-reactio ad legnagyobb százalékban pozitív eredményt. Kivételt képezett a májcirrhosis, melyben a Takata-reactio erősebb pozitivitást mutatott. Giovannoli azt találta, hogy májkárosodásokban a thymol-reactio érzékenyebb a Takata-reactiónál. Arokhály Gros- és Takata-reactiókat végzett bőrbetegek vérsavójából s mindkét próbát alkalmasnak tartja májlaesio jelenlétének megállapítására. Wuhrmann-Wunderly-Bubb megállapították, hogy a cadmium-, Hanger- és thymol-próbák eredményei — a reakciók teljesen különböző kémiai mivolta ellenére — igen közel fekszenek egymáshoz. Bubb-Pedrazzini ugyancsak összehasonlító vizsgálatok alapján azt találták, hogy a Hanger- és thymol-reactióval ellentétben a cadmium-reactiót a táplálékfelvétel, az esetek túlnyomó többségében, nem befolyá-

solja. Hogy az előbbi próbák miért adnak különböző eredményt étkezés előtt és étkezés után, arra nehéz válaszolni. Fehérjékre vonatkozó kvantitatív viszonyokban nem találtak érdemleges eltérést; fennáll a lehetősége annak, hogy a resorptio idején finomabb kvalitatív fehérjefracción változások mennek végbe. Mindenesetre a régebbi felfogással szemben, mely szerint ezek a reakciók bizonyos fehérjefracciónokat fognának meg, az újabb vizsgálatok kimutatták, hogy több fracción részvételéről van szó.

A továbbiakban említésre méltóak Tallroth adatai, melyekből azt láthatjuk, hogy hepatocelluláris és elzáródásos icterus összehasonlításakor a Hanger-reactio a thymolnál valamivel nagyobb százalékban adott pozitív eredményt. Ezenkívül a szerző megállapított egy, ha nem is abszolút, de határozott korrelációt a magas globulin- és alacsony albumintartalom és a pozitív flocculációs reakció között. Arra következtet, hogy bár a vizsgált testek nem valódi májfunctiós próbák, mégis májsejt-károsodást mutatnak ki. Frey a Ludwig-féle galaktose-próbával hasonlította össze a Hanger-, cadmium- és thymol-reactiókat. Megfigyelése szerint a cadmium-reactio bír a legnagyobb májspecifitással, mivel legnagyobb százalékban ez a próba egyezik meg a vitathatatlanul májfunctiós zavart jelentő galaktose-próbával. Előnyben részesíti még egyszerű kivitelezése és a reagens eltarthatósága miatt is. Ugyancsak a cadmium-reactiót dicséri Lasch közleménye, melyben megállapítja, hogy a reakció egy fennálló májkárosodásra specifikus. A pozitívitás erőssége parallel halad a parenchyma-károsodás súlyosságával; a különböző icterusformák differentialdiagnózisához viszont nem nyújt támpontot.

Az említettekben kívül számos szerző emelte ki egyik vagy másik reakció előnyös tulajdonságait s tört pácát azok klinikai értéke mellett. Vigovezhij-Zukarov antisiphilises kúra folyamán a serumbilirubin értéket vizsgálták. Mohamedova e kezelés folyamán a Quick-próbát alkalmazta s azt találta, hogy a máj méregtelenítési funkciójának vizsgálatára kielégítő eredményt ad.

A kérdés tanulmányozására bőrbetegek, valamint syphilisben szenvedők vérsavójából összehasonlító vizsgálatokat végeztünk a Dénes-, cadmium-, Hanger- és thymol zavarosodási reakcióval. Ellenőrzés céljából egészségesek, valamint

* A Magyar Dermatológiai Társulat 1950. nov. 17-i nagygyűlésén tartott előadás.

májbetegek vérsavójából is végeztünk vizsgálatokat. A kontrollgyéneket házassági vizsgálatra jelentkező fiatal, egészségesnek látszó nők és férfiak közül választottuk. 42 vizsgálat eredményeként megállapítottuk, hogy ezek közül a Dénes-reactio egy esetben sem adott pozitív eredményt, a thymol-próba egy egyén vérsavójában mutatott 4 E-nél magasabb értéket, a cadmium- és Hanger-reactio pedig 5—5 esetben mutatott minimális pozitívítást. Ezeket a vizsgálatokat azonban nem volt módunkban minden esetben teljesen éhgyomorra vett vérből végezni, ezért feltételezhetjük, hogy az említett minimális pozitívítások részben ezzel a körülménnyel magyarázhatók (*Bubb-Pedrazzini*).

A 11 májbeteg esetében a Dénes- és a cadmium-reactio 8, a thymol 10 és a Hanger-reactio 11 esetben adott pozitív eredményt.

A továbbiakban 103 bőrbeteg, valamint 228 syphilisben szenvedő egyén vérsavójából végeztük el a vizsgálatokat. A bőrbetegekre vonatkozóan mind a 4 reactio negativ eredményt adott a következő kórképekben: 15 ekzema, 8 combustio, 5 bőr tbc., 4 erysipelas, 6 psoriasis, 9 pyoderma, 6 dermatitis, 1 gonorrhoea, 4 pruritus, 2 pernio, 1 scabies, 4 verruca, 1 herpes zoster, 3 lichen és 2 naevus. A többi bőrbetegek esetében az 1. számú táblázatban feltüntetett eredményeket kaptuk.

1. sz. táblázat.

Kórisme	Esetek száma	Dénes	Thymol	Hanger	Cadmium
Ekzema	5	Ø	Ø	+	Ø
Ekzema	2	Ø	Ø	Ø	+
Ekzema	1	1·0	6·3	+	Ø
Ekzema	2	1·1	Ø	+	Ø
Combustio	1	0·9	Ø	Ø	+++
Combustio	2	Ø	Ø	+	Ø
Combustio	4	1·0	Ø	Ø	Ø
Pemphigus	1	0·6	7·8	+++	+++
Pemphigus	1	1·1	5·7	+	+
Pemphigus	1	0·5	5·4	Ø	+++
Pemphigus	1	0·9	4·8	Ø	+
Pemphigus	1	1·2	6·6	++	++
Erysipelas	1	Ø	Ø	Ø	+
Erysipelas	1	Ø	Ø	+	+
Psoriasis	1	Ø	Ø	+	+
Pyoderma	3	Ø	Ø	Ø	++
Dermatitis	1	Ø	Ø	++	Ø
Gonorrhoea	1	Ø	6·0	Ø	Ø
Scleroderma	1	0·9	Ø	Ø	++
Mykosis fung. ...	1	Ø	Ø	Ø	+

Ennek adataiból azt állapíthatjuk meg, hogy a nagyobb kiterjedésű égések korai szakában (a vérvétel u. i. a kezdeti szakban történt) a Dénes-reactio gyakrabban ad pozitív eredményt. Pemphigusban szenvedő betegeink lényegesen erősebben, egybehangzóan pozitív próbái a máj másodlagos károsodásának kétségtelen jeleiként foghatók fel. A többi feldolgozott bőrbetegség esetében legtöbbször csak 1—1 reakcióban mutatózó gyenge pozitívításnak nem tulajdoníthatunk jelentőséget.

A 206 latens syphilisben szenvedő, antisiphilises kezelésben részesülő beteg közül 108 mind a 4 reakcióval negativ eredményt mutatott. További 82 beteg vérsavójában egyik-egyik reakcióban

gyenge, nem értékelhető pozitívítást figyeltünk meg. 8 beteg vérsavójában észleltünk kifejezett pozitívítást két reakcióban, 4 beteg vérsavójában adott a thymol-próba egymagában 7 E-nél magasabb értéket és 4 betegnél volt egybehangzóan pozitív eredmény mindegyik reakcióban. Ezekben az esetekben a kúra folyamán semmi zavar nem mutatkozott.

Több következtetést vonhatunk le a próbák értékelhetőségére vonatkozólag a syphilissel, ill. az antisiphilises kezelésekkel kapcsolatos ártalmak esetében. Ezeknek az eredményeit a 2. sz. táblázat mutatja.

2. sz. táblázat.

Kórisme	Esetek száma	Dénes	Thymol	Hanger	Cadmium
Syph. connat. ..	2	Ø	Ø	Ø	Ø
Syph. connat. ..	1	0·9	6·0	+	+++
Syph. connat. ..	1	Ø	4·9	Ø	Ø
Syph. II.	1	1·0	4·9	+	Ø
Syph. II.	1	0·9	9·6	Ø	Ø
Ubg. felszap. ..	3	Ø	Ø	Ø	Ø
Ubg. felszap. ..	3	Ø	4·2	+	Ø
Ubg. felszap. ..	2	Ø	5·0	+	Ø
Ubg. felszap. ..	2	Ø	5·0	Ø	Ø
Salv. icterus után	1	Ø	7·6	+++	++
Salv. icterus után	1	Ø	6·6	+	Ø
Salv. icterus után	1	1·1	8·4	++	Ø
Salv. hepatitis u.	1	0·8	5·0	Ø	+
Nitritoid crisis ..	1	Ø	4·6	+	+
Salv. dermatitis	1	1·0	6·0	+	++

A táblázat adataiból azt láthatjuk, hogy egy connatalis syphilisben szenvedő újszülött vérsavójával mind a 4 reactio erősen pozitív. Vizelet ubg. felszaporodás eseteiben, továbbá határozott salvarsán ártalmakban a thymol-reactio az esetek legnagyobb részében pozitív eredményt adott. Az a körülmény, hogy a 2. sz. táblázatban feltüntetett esetek túlnyomó többségében a máj bántalmazottságának fennállásához kétség nem férhet, arra mutat, hogy a thymol-reactiót — legalább is syphilissel, ill. antisiphilises kezelésekkel kapcsolatosan — érzékenység szempontjából a másik három reactio elé kell helyeznünk.

Vizsgálataink alapján azt mondhatjuk, hogy az egy-egy reakcióban mutatózó gyenge pozitívítást nem tekinthetjük a májlaesio biztos jelének. Ilyen esetekben szükségesnek tartjuk a próbák megismétlését, valamint »májspecificusabb« reakciók elvégzését. Bőrbetegjeink adataiból úgy látszik, hogy szűrővizsgálatok céljaira egymagában egyik reactio sem alkalmas, hiszen az enyhe zavarosodások az egyes reakciókban nem voltak egybehangzóak. Pemphigusos betegeink vérsavójával mind a négy próba erősebb pozitívítása arra mutat, hogy súlyos általános állapottal járó betegségekben, melyekben feltételezhető a máj másodlagos károsodása is, a négy reactio bármelyikére támaszkodhatunk. Syphilissel, ill. antisiphilises kezeléssel kapcsolatos ártalmakban a thymol-próbát a másik három reakciónál érzékenyebbnek találtuk. Azonban egymagában, klinikai tünetek nélkül ez sem abszolút biztos jele a májkárosodás-

nak, mivel latens syphilisben szenvedő, zavartalanul kúráló betegeink egy részében is adott 4 E-nél magasabb értéket.

Ami a reakciók kivitelezését illeti, azt mondhatjuk, hogy a cadmium-, Dénes- és thymol-próbák könnyen és gyorsan elvégezhetők és így nagy beteganyag átvizsgálására alkalmasabbak a Hanger-reakciónál, melynek kivitelezése körülményesebb és értékelése is csak a 24 és 48 órás eredmények összevetésével történhetik.

Összefoglalás: 103 bőrbeteg, valamint 206 latens syphilisben szenvedő egyén vizsgálata alapján az a véleményük, hogy a csak egy-egy reakcióban mutatókozó enyhe pozitivitást nem lehet májlaesio jeleként értékelni s mivel a gyenge pozitívítások nem voltak mindig egybehangzóak, a címben jelzett reakciók egymagukban szűrővizsgálatra sem alkalmasak. Kiterjedtebb égési sérülések korai szakában a Dénes-reactio többször adott pozitív eredményt. Öt pemphigusban szenvedő beteg eredményei mind a négy reakcióban erősebben pozitívak voltak. 22 syphilissel, ill. anti-syphilises kezeléssel kapcsolatos májműködészavar esetében a thymol-reactio mutatkozott a legérzékenyebbnek, azonban zavartalanul kúráló betegeken is észleltek 4 E-nél magasabb értéket. A kivitelezés egyszerűségét tekintve, a cadmium-, Dénes- és thymol-próbát előnyben részesítik a Hanger-reactióval szemben.

IRODALOM. *Arokháty*: Bőrgyógy. Venerol. Szle. 1941, 8, 82. — *Bubb-Pedrassini*: Schw. Med. Wschr. 1949 I, 167. — *Frey*: Schw. Med. Wschr. 1949 I, 492. — *Giovannoli*: Minerva med. 1949, 20, 920. Ref. Schw. Med. Wschr. 1949 II, 1193. — *Lasch*: Wien. Z. inn. Med. 30, 3, 127 (1949). — *Marnier*: Ugeskr. for. Laeger. 1948, 393. Ref. Orvostud. Besz. 1948, 6, 229. — *Mohamedova*: Vestnik. Venerol. i Dermat. 1950, 12. — *Tallvöth*: Acta chir. scand. Suppl. 145 (1949). Ref. Schw. Med. Wschr.

1949 I, 993. — *Vigovezhij-Zukarov*: Trudi vojennocho goszp. 1947, 3, 99 (ref. Dokumentációs Közp.). — *Wuhrmann-Wunderly-Bubb*: Schw. Med. Wschr. 1947 I, 667.

На основании исследований, произведенных над 130 больными с больной кожей и над 206 лицами, болевших латентным сифилисом, мы пришли к заключению, что слабую позитивность одной из реакций нельзя признать знаком повреждения печени. Т. к. слабо позитивные реакции, упомянутые в заглавии, не были всегда единогласны, то они сами по себе не подходящи для фильтративных исследований. В раннем периоде пространного ожога Денеш-реакция много раз была позитивной. Результаты у 5 больных pemfigusом во всех 4× реакциях были сильно позитивными. При недостаточной деятельности печени, связанной с 22 случаями сифилиса т.е. с антисифилитическим лечением Тимол-реакция оказалась самой чувствительной, но и у больных, которые лечатся, наблюдался результат выше 4 Е. Кадмий, Денеш и Тимол пробы предпочитают Хангер-пробе, т.к. их легче произвести.

Dr. M. Garazzi et dr. É. Deme: *Épreuves comparatives fonctionnelles du foie avec réactions au cadmium, au thymol, et tests de Dénes et de Hanger*

Après examen de 103 cas d'affections cutanées et de 206 cas de syphilis latente, les auteurs considèrent qu'une faible positivité obtenue en une seule réaction ne doit point être interprétée comme signe d'une lésion du foie. Les réactions faiblement positives étant loin d'être toujours concordantes, les réactions mentionnées dans le titre s'avèrent être en elles-mêmes insuffisantes même pour des examens sériés. — Dans la phase initiale de brûlures étendues, la réaction de Dénes a plusieurs fois donné des résultats positifs. Les réactions de cinq sujets atteints de pemphigus étaient, dans les quatre tests, plus fortement positives. Dans 22 cas de troubles fonctionnels du foie consécutifs à un traitement anti-syphilitique, la réaction au thymol s'était montrée la plus fidèle, mais des valeurs au-dessus de 4 U. furent observées même chez des malades au traitement n'ayant entraîné aucun trouble. Pour la simplicité de l'exécution, les tests au cadmium, au thymol et celui de Dénes doivent être préférés à la réaction de Hanger.

UJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

A pécsi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának közleménye.

(Igazgató: Lajos László dr. egyet. ny. r. tanár.)

Punctatumok szövettani vizsgálatának differentialdiagnostikai jelentősége a nőgyógyászatban

Írta: LAJOS LÁSZLÓ dr. és GÖRCS JENŐ dr.

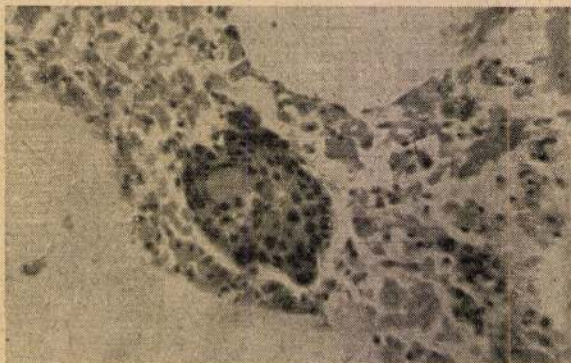
A kórisme megállapítása és a helyes műtéti javallat gyakran felelősségteljesebb és nehezebb feladat, mint a therapia, avagy a műtéti megoldás. A nőgyógyász előtt gyakran felmerül ez a probléma. Így a további teendők érdekében el kell dönteni, hogy az adnexumok megbetegedése gyulladásos, vagy daganatos eredetű-e? Máskor, a méh rossztermészetű daganatai kapcsán kell ugyanezt a kérdést tisztázni a parametrium beszűrődésére vonatkozólag. Különösen nehéz ennek megállapítása akkor, ha a tumor jelenléte mellett a körülményben, vagy a kórlefolyásban gyulladásos tünetek, láz, hidegrázás is szerepelnek. A cervix-rák operabilitása szempontjából is szükséges an-

nak eldöntése, hogy a parametriumokban tapintható beszűrődés carcinomás infiltratio és nem lobos beszűrődés következménye. Méheltávolítások, illetve méhcsomók után, főleg akkor, ha ezen műtéteket rossztermészetű daganatok miatt végeztük és ha bizonyos idő múlva a csomokon beszűrődés tapintható, azt kell tisztázni, hogy az elváltozás izzadmány, avagy pedig a daganat recidívája, mert csak helyes kórismézés alapján tudunk eredményes kezeléshez fogni. Ha pedig meggondoljuk, hogy *Koller*, *Kovács* és *Abt* azt hangsúlyozzák, hogy az ovarialis daganat műtéte közben malignitas gyanúja esetén a tumor fagyasztott metszetekben vizsgáltassék meg, mert ennek

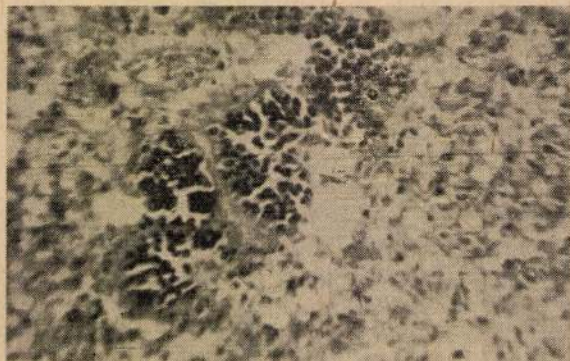
nagy fontossága van a műtét esetleges kiterjesztése szempontjából, akkor látjuk a daganatok diagnosticájában a pontos kórismézés nagy jelentőségét.

A Küstner által ajánlott Douglas-, illetve adnex punctio igen jól bevált és elterjedt eljárás a nőgyógyászati gyulladások felismerésében, illetve ezeknek a méhen kívüli terhességtől való elkülönítésében. Jelentőségét és diagnosticus értékét már régóta ismerjük (Konrád, Zondek B. és Knorr W., Stehlo, Stoeckel, Szentei, Frigyesi, Kovács, Fekete stb.). A nőgyógyászati daganatok, illetve gyulladások elkülönítő kórismézése érdekében végzett

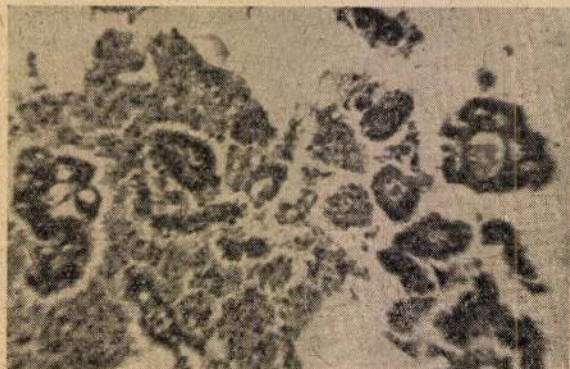
logiai elváltozásokat keressük. Bár a cytologiai eljárás bizonyos eredménnyel járhat, — amint azt a méhrák korai felismerésénél Papanicolaou—Traut nyomán végzett hüvelyváladékvizsgálatok, továbbá Šmeljov észlelései a tüdőrák kórismézésében mutatják — azonban kizárólag ennek alapján olyan kórismét amely műtéti javallatot képezhet, nem állíthatunk fel. Megbízhatóbb az eredmény akkor, ha a punctatum üledékét szövettanilag feldolgozva végzünk vizsgálatot. Ilyenkor ugyanis nemcsak egyes sejtek, hanem sejtkötetek, vagy akár szövetrészek kerülhetnek vizsgálatra, amiből aztán a pathologus jól tájékozódik.



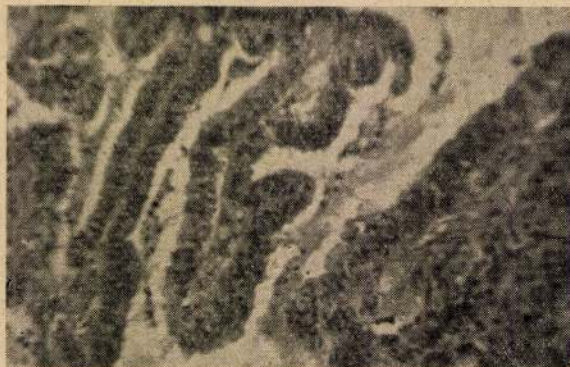
1. kép.



3. kép.



2. kép.



4. kép.

punctatumok szövettani vizsgálatának kiértékelésével azonban az irodalomban csak kevesen foglalkoztak (Schmidt K., Heynemann, Schultz). Ez a megfigyelés annál meglepőbb, mert a szúrásapó-lással nyert szövetdarabok histologiai vizsgálatát, amint azt újabban Abramov könyve is igazolja, más szakmában széles körben gyakorolják. Meatherringham a nyirokcsomó aspiratum szövettani vizsgálatának jelentőségére mutat rá. Abt pedig, aki az ovarialis rákok klinikumával és terápiájával részletesen foglalkozik, megállapítja, hogy ezek biztos kórisméje a hasműtét előtt csak az esetek 34,3%-ában volt lehetséges.

A punctatumok kiértékelése, vagy a centrifugatumból készített festett kenet, vagy a sedimentum szövettani feldolgozása útján nyert metszet görcsői vizsgálatával történhet. A kenetvizsgálatoknál az egyes sejteken mutatkozó morfo-

Klinikánk anyagában az elmúlt 2 évben 15 esetben végeztünk a függelékekből származó feltételezett rossztermészetű daganatoknál kórismézés szempontjából punctiókat. Ezen kívül a parametriumok szúrásapó-lásával is próbálkoztunk, mégpedig 10 alkalommal, amikor a méh melletti kötőszövet beszűrődésének eredetét akartuk eldönteni. Összesen tehát 25 idevágó esetről nyert tapasztalásról számolunk be. A petefészekdaganatok szúrásapó-lása a szokásos módon történt. A parametriumok punctióját úgy végeztük, hogy balkezünk mutatóujját a hüvelybe, középső ujját pedig a végbélbe vezettük, majd ezek kontrollja mellett vastagabb punctió s tűvel behatoltunk a beszűrődött parametriumba. A kanül végére elhelyezett 20 ccm-es fecskendőben negatív nyomást létesítve, azt lassan visszahúztuk. Néha csak gombostűfejnyi szövetdarab jutott a fecskendő

tűjébe, de az is elégségesnek bizonyult a kórisme tisztázására. Solid tumoroknál a punctio megismétlése is szükségessé válhat. A tű kifecskendezésénél ügyelni kell arra, hogy a legkisebb szövetdarabka se menjen veszendőbe. Az így nyert punctatumokat kb. 2 óra leforgásán belül laboratóriumunkban feldolgoztuk. Megjegyezzük még, hogy metszésnél néha nem elegendő az egységből készült metszet, hanem szükség esetén merőleges irányban is fel kell dolgozni a szövetet. Előfordul az is, hogy csak a különböző mélységben készített metszetekben találunk kórismézésre alkalmas szöveti képet.

A daganatpunctatumok szövettani vizsgálata



5. kép.



6. kép.

takor ráknak bizonyult 9 üledék. Két esetben kystoma simplexet és 1 esetben kystoma papillaret állapítottunk meg. Egy esetben volt a punctatum üledéke negatív, amikor a műtét alkalmával eltávolított petefészekdaganat papillaris szerkezetű adenomának bizonyult. Két esetben gyulladásos szövetdarabkát nyertünk. A 15 esetből 10 laparotomiát végeztünk, amikor az eltávolított daganatok szövettani vizsgálata mindenben megegyezett a punctatumok kórisméjével.

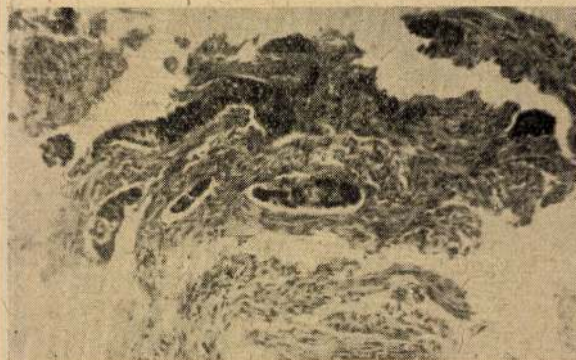
A parametrium punctatumot feldolgoztuk 10 esetben. Ezek közül 4 asszonynál előremént Schauta-műtét után a méh melletti kötőszövetben rákos recidivát mutattunk ki. Két asszonynál pedig, akik méhnyakrák miatt Ra.- és Rtg.-kezelésben részesültek, a parametriumban tapintott beszűrődés rákos eredetét állapítottuk meg. Egy esetben tubarék műtét utáni recidiv infiltra-

tióját kórisméztük. Egy asszonynál pedig nem specifikus gyulladásos szövetét észleltünk az üledékben. Kórismézésre elégtelen volt az anyag 2 esetben.

A következőkben néhány érdekesebb eset kapcsán a punctióval nyert anyag szövettani képét, valamint a rövid kórlefolyást kívánjuk ismertetni.

(1949. júl. 39. női kim.) 39 éves asszony, 1942-ben méhét más intézetben, hüvelyi úton távolították el. 3-4 hónap óta alhasi és deréktáji fájdalmai vannak. Többször volt hidegrázása és láza. Vizsgálatnál a vakon végződő hüvelycsomk mögött, azt bedomborító j. o. parametriumba terjedő csaknem ökölnyi tömött fájdalmas képletet tapintunk. Parametrium punctationál 1 ccm törmeléken, véresen tingált savót nyerünk, melynek üledékéből készített szövettani metszeten laphámrák képét látjuk (1 kép).

(1949. ápr. 71. női kim.) 40 éves asszony. 3 hónap óta derekában és hasában b. o. szűró, nyomójellegű fájdalmai vannak. 12 éve vidéki kórházban b. o. petefészek-izzadmány miatt kezelték és az izzadmányt le is bocsátották. Kb. 1 éve szülészeti intézetben meddősége miatt hormoninjekciókkal, rövidhullámmal kezelték, majd perflatiót végeztek nála negatív eredménnyel. Vizsgálatnál a méh külön nem tapintható, hanem be van ágyazva



7. kép.

egy a köldökig érő, a Douglast ledomborító, elég tömött, dudoros, fájdalmas képletbe. Függelékgyulladás és izzadmány feltételezése mellett Douglas-punctiót végzünk, amikor is 20 ccm barnás vörhenyes, alig zavaros folyadékot nyertünk. Az üledék kórsvözetani vizsgálata: adenocarcinoma ovarii papillare (2. kép). A próbapaparotomiánál nyert szövetdarabka histológiai vizsgálata ugyancsak papillaris szerkezetű mirigyhám-rák képét mutatta, egyes sejtfészkekben concentrikusan rétegezett mészrögökkel.

(1949. jún. 67. női kim.) 1947-ben daganat miatt méhét hüvelyi úton távolították el. 2 hónap óta bal alsó végtagjában hasogató fájdalmat érez, azóta lába duzzadt. Felvétel előtt 3 héten keresztül 38 C-fok felett volt a hőmérséklete. Vizsgálatnál a bal comb vastagabb a jobbnál, külső felszíne a trochanter alatt nyomásérzékeny. A v. saphena táján nyomásérzékenység nincs. A b. o. parametriumban diónyi, kökemény infiltratumot tapintunk, mely a hüvelycsomk bal felét is magába foglalja. Parametrium punctiót végzünk, a punctatum szövettani vizsgálatkor a méh melletti kötőszövet nyirokútjainak rákos infiltrációját látjuk (3. kép).

(1949. aug. 20. női kim.) 52 éves asszony, 3 éve menopausában. 3 hónappal jelentkezése előtt pár napig tartó pecsételő vérzése volt. 10 napja alhasában mindinkább erősödő, hasogató fájdalmakat érez. Vizsgálatkor a hasban szabad folyadék nem kopogtatható ki. Középnagy méh mellül antelexióban van, mellett és felette j. o. gyermekfejnyi, dudoros felszínű, rugalmas képlet tapintható. Mögötte baloldalt csecsemőfejnyi, a Douglast is ledomborító, hasonló consistentiájú, néhány apró tömött göböt is tartalmazó képlet tapintható.

A punctiónál nyert anyag kórszövettani diagnosisa : adenocarcinoma papillare ovarii (4. kép). A műtétnél nyert daganat kórszövettani vizsgálatánál kystadenoma papillare carcinomatosum ovarii-t találtunk.

(1949. dec. 69. női kim.) 66 éves asszony, 15 éve menopausa, 2 hónap óta gyenge vérzése van. Pár év óta nő a hasa. Vizsgálatnál az uterus egyenes állásban sejt-hető, mellette j. o. egy köldök fölé 2 harántujjal terjedő, rugalmas, megkötött, simafalú képlet tapintható, amely a középvonalat balfelé 4 ujjal meghaladja. A méhből gyenge vérzés. A méhszájból vett Papanicolaou-vizsgálat malignus-sejteket mutatott nagyobb csoportokban. A képlet punctiójakor nyert savós folyadék üledékének kórszövettani vizsgálatakor jóindulatú, szemölcsös szerkezetű petefészektozómia képét láttuk, helyenként levedlett hámsejtekkel (5. kép). A laparotomiánál emberfejnnyi, simafalú petefészektozómia találtunk és baloldali tubarakt. Egyidejűleg a méh nyálkahártyáján is szemölcsös szerkezetű hengerhámrákos folyamat volt. Abdominalis total exstirpációt végeztünk következményes Ra.-, illetve Rtg.-kezeléssel. A 2 hónap múlva a parametriumból nyert punctatum szövettani vizsgálata a tubarék recidiv infiltrációját mutatta (6. kép).

(1950. máj. 30. női kim.) 32 éves asszony, 1948. októberében méhét portiórak miatt hüvelyi úton távolítottuk el, majd prophylactikus Ra.- és Rtg.-kezelést végeztünk. Kb. 5 hónap óta főleg székeléskor végbéltáján fájdalmak vannak, melyek 2 hónap óta állandósultak. Rectovaginalis vizsgálatnál a b. o. parametrium csonkjának megfelelően mandulányi infiltratúrákat tapintunk. A képlet punctiójánál 2 gombostűfejnyi szövetdarabkát nyertünk. Ezek göröcsői vizsgálatánál a nyirokutak lymphómás infiltrációját találtuk (7. kép).

Összefoglalás. Klinikánk anyagában az elmúlt 2 év folyamán 15 esetben végeztünk a függelékekből származó feltételezett rossztermészetű daganatoknál kórismézés szempontjából punctiókat. Tíz alkalommal pedig a parametriumok szűrőcsapolásával a méh melletti kötőszövet beszűrődésének eredetét akartuk eldönteni. A daganatpunctatumok szövettani vizsgálatakor ráknak bizonyult 9 üledék, 2 esetben kystoma simplexet és 1 esetben kystoma papillare-t állapítottunk meg, 2 esetben gyulladásos szövetdarabkát nyertünk. Egy esetben volt a punctatum szövettani vizsgálata negatív, amikor a műtét alkalmával eltávolított petefészekdaganat papilláris szerkezetű adenomának bizonyult.

A parametrium punctatumok szövettani vizsgálata alkalmával 4 esetben Schauta-műtét után rákos recidivát mutattunk ki, 2 esetben rákos infiltrációt Ra.- és Rtg.-kezelés kapcsán, 1 esetben tubarák műtét után recidivát, 1 esetben nem specifikus gyulladásos szövetet találtunk. Kórismézésre elégtelen volt az anyag 2 esetben. Mindezek szerint ezen eljárás értékes módszernek látszik gyulladásos és daganatos elváltozások differenciálására és a daganat természetére vonatkozólag is megbízható adatot nyújt. Segítségével néhány esetben az exploratív laparotomiától is eltekinthettünk.

IRODALOM. 1. Abramov M. G. : Citologicseszkaja diagnosztika metodom punkcii. Moszkva. Medgiz. 118, 1948. — 2. Abt K. : Gynaecologia. 140 k. 122. o. 1949. — 3. Hryntschak Th. : Wien. Klin. Wschr. 61 k. 2770. 1949. — 4. Koller Th. : Schw. med. Wschr. 215. o. 1937. — 5. Kovács F. : Monatschr. f. Geburtsh. 39. k. 340. o. 1931. — 6. Meatherringham R. E. — Ackermann L. : Surgery, Gynec. a. Obst. 84 k. 1074. o. 1947. — 7. Papanicolaou : Science. 95 k. 438. o. 1942. — 8. Schmidt K. : Arch. f. Gynäk. 168 k. 359 o. 1939. — 9. Smeljov N. A. : Problemi tuberculjoza. 35 k. 44 o. 1948. Ref.

Szovjet Orvostudományi Beszámoló. 1 k. 91 o. 1949. — 10. Szenteh I. : Magyar Nőgyógyászat. 4 k. 85 o. 1935. — 11. Zondek B. u. Knorr W. : Zbl. f. Gynäk. 51 k. 2842 o. 1927.

Dr. L. Lajosh és dr. E. Gerch: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПУНКТАТОВ.

V našem klinickém materiálu v 15 případech provedli punkce za poslední 2 roky. U předpokládaných zloкачественных опухолей придатков, v цeлях диагностики v 10 případech мы хотели разрешить вопрос возникновения инфильтраций около маточной соединительной ткани пункциями параметриев. При гистологическом исследовании пунктата опухолей. 9 осадочных оказались раком, а в 2 случаях мы констатировали кystoma simplexet, в одном кystoma papillare и в 2 случаях мы получили воспаленные куски тканей. В одном случае гистологическое исследование пунктата дало отрицательный результат, причем удаленная оперативным путем опухоль яичника оказалась аденомой папиллярном структуры.

Результаты гистологического исследования пунктатов параметрия: в 4 случаях раковая рецидива после операции Schauta, в 2 случаях раковая инфильтрация в связи с радиесным и рентгеновским лечением, в одном случае рецидива после операции рака труб; в одном случае мы нашли неспецифическую воспаленную ткань. Материал оказался недостаточным для диагностики. Из всего этого видно что способ этот, по-видимому представляет из себя ценный метод для дифференциальной диагностики воспалительных и опухолевых изменений и дает надежные, данные касающиеся характера опухоли. С его помощью в некоторых случаях мы можем отказаться от пробных лапаротомий.

L. Lajosh et J. Görös : L'importance de l'examen histologique des liquides de ponction pour la diagnostique différentielle

Le matériel de notre clinique dans le courant des deux années dernières nous permet 15 fois de réaliser des ponctions diagnostiques pour reconnaître la nature de néoplasmes annexiels présumés malins. D'autres fois (10 cas) nous fimes appel au ponctionnement des paramètres afin de mettre au clair l'origine des infiltrations du conjonctif juxta-utérin. L'examen histologique des culots de liquides ramenés par ponction de tumeurs produisit les résultats suivants : cancer : 9 fois, kystome simple : 2 fois, kystome papillaire : 1 fois, fragments de tissu inflammatoire : 2 fois, négatif : 1 fois (ici la tumeur ovarienne enlevée opératoirement s'est avérée un adénome à structure papillaire).

L'hystologie des ponctions du paramètre était en mesure de mettre en lumière : une récideve cancéreuse postérieure à des opérations d'après Schauta 4 fois, une infiltration cancéreuse parallèle à des traitements radiothérapiques et curiethérapiques 2 fois, une récideve consécutive à une opération de cancer salpingien 1 fois, du tissu inflammatoire non-spécifique 1 fois. 2 fois le matériel obtenu était insuffisant pour y asseoir un diagnostic. De tout ce qui précède nous nous croyons autorisés à affirmer que la méthode paraît de valeur pour différencier, les unes avec les autres, les altérations inflammatoires et néoplasiques, de même qu'elle offre des renseignements fidèles relativement à la nature des tumeurs. A plusieurs reprises elle nous a mis à même de nous dispenser de la laparotomie exploratrice.

ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

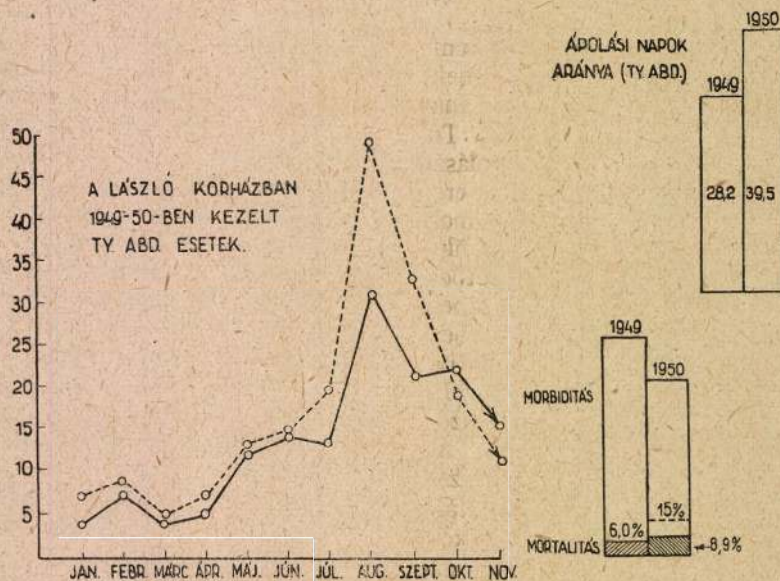
Budapest Főváros László Közkórház II. Belosztály Munkaközössége.* (Igazgató: Faber Victor dr.
egy. m. tan. Osztályvezető-főorvos: Cseley József dr.)

Chloromycetin és chloramphenicol typhus abd.-ban

Irtó: CSELEY JÓZSEF dr. és ÁRKOSY TIBOR dr.

Dolgozatunk célja, hogy beszámoljunk a chloromycetin (clmyc. — Parke, Davis & Co.), ill. racem chloramphenicol (clph. — Gyógyszerkutató Kpt.) alkalmazása kapcsán tett megfigyeléseinkről. Jól tudjuk, hogy kísérleteink kielégítőnek távolról sem mondhatók, mert olyan sajnálatos körülményekkel és rajtunk kívülálló adottságokkal kellett számolnunk, melyek mindenki előtt ismeretesek az új, külföldi készítmények kezdeti alkalmazásával kapcsolatban. Betegeink a drága gyógyszert válogatás nélkül, csaknem minden alkalommal elkészve, szövődmények fellépte után, korlátolt mennyiségben szerezték meg. Csak a leg-súlyosabb toxicus esetekben, elhúzódó, progre-

morbiditas, hanem a lényegesen nagyobb mortalitás, az ápolási napok számának szembetűnő különbségei és a toxicus esetek gyakorisága bizonyítja (1. ábra). A szaggatott vonal azt a halálozási arányszámot jelzi, amit minden bizonnyal veszteségként kellett volna elkönyvelnünk a chloromycetin+csepptransfúziós terapia alkalmazása nélkül. Az eltérések magyarázatára nem vállalkozhatunk; a genius epidemicus vitatott fogalma ma még javarészen ismeretlen factor. Csak példaként álljon három klinikailag biztos ty. abdom., ismételt negatív serologiai és bacteriologiai eredménnyel, ahol a diagnózist a sectio is igazolta. Ez annál kirívóbb jelenség, mert a



diáló, a szokásos kezeléseinkkel dacoló, életveszélyes állapotban alkalmaztuk a gyógyszert, ami nélkül meggyőződésünk szerint a betegek nagy százalékát elvesztettük volna.

Eseteink kis száma nem elszigetelt jelenség. Két közleményismeretes, Algírból (*Benhamou*) és Párisból (*Mollaret*) 100—100 ty. abd., a többiek szintén jóval kevesebb megfigyelésről számolnak be. (*Woodward, Bradley, Smadel, Payne, Sharp, William, Reilly, Knight, Tondi* és sokan mások.)

Előljáróban néhány adat az epidemiológiai háttérrel. Az 1950-es járványt az előzőévihez hasonlítva, lényegesen súlyosabbnak kell itélnünk. Az év 11 hónapját tekintve, ezt nem a magasabb

sokszáz O. K. I. lelet pontos és megbízható adatai nagyban hozzájárultak osztályunk diagnosticus és therapiás eredményeihez. Ha tehát eredményeink nem mutatók abszolút számokban kifejezve, még mindig jelentősek relatív értelemben. A tapasztalt drámai hatást pedig joggal hasonlítják francia szerzők a pneumonia crisiséhez, vagy a meningitisben penicillinnel elért frappáns gyógyuláshoz és felejthetetlen élményt jelentettek főként azok számára, akik sokezer typhussal küzdöttek végig a »tüneti kezelés« keserves heteit.

Összehasonlításra is alkalom nyílt a magyar chloramphenicolal végzett gyógykezelés hatásosságát illetően, amelyet in vitro bact. kísérletekben már *Koczka* és *Rávnay* a külföldi készítményekkel azonos értékűnek talált.

Közben meg kell emlékeznünk a szovjet

*A Munkaközösség tagjai: Cseley József dr., Szentesi Huba dr. alorv., Árkosy Tibor dr., Pintér Zoltán dr. és Huszár Lajos dr. segédorvosok.

szerzők által javasolt és nálunk *Petrovskij* ajánlata bevezetett csepptranszfúziós eljárásról, amely igen hatásosan támogatott bennünket olyan kétségbeejtő esetekben, amikor az enterorrhagiák folyamán elvesztett vér mennyisége a 3000 ccm-t is meghaladta.

Az alábbi táblázat (2. ábra) áttekinthetően összefoglalja az eseteket a legfőbb szempontok szerint csoportosítva, mert az egyes kórképek lefolyását nem részletezhetjük. A római számmal (I—XIII.) jelzett oszlopokat egységesen értékeljük ki, összehasonlítva az eredményeket a külföldi irodalmi adatokkal.

I. Csak kilenc éven felüli és 40 éven aluli egyének kerültek vizsgálatra. A szer hatásában életkor és nem szerint eltérést nem találtunk. A tolerancia gyermekeknél és felnőtteknél egyformán jó volt.

II. A biztos dg.-t minden esetünkben pos. haemocultura és emelkedő Widal-titerérték biztosítja a jellemző vérkép és az ált. klinikai állapot mellett.

III. Mint fentebb említettük, csak ultimium refugiumként nyúlhattunk az új antibioticumhoz, ahol septicus lázmenet, valamennyi betegnél toxinaemiából eredő súlyos ált. állapot s eddigi kezelésünkkel dacoló progressio volt megfigyelhető, vagy egymást követték a ty. közismert szövődményei (hepatitis, glomerulonephritis, enterorrhagia, anaemia, myocardlaesio, peripheriás bénulás, bronchopneumonia, thrombosis, nyálkahártyavérzések, perforatio stb.)

IV. *Bradley* szerint a gyógyszer csak a betegség kezdetén érdemes adni; mi kényszerítve voltunk az ellenpróbát megcsinálni s azt állítjuk, hogy a vitathatatlan jó hatást a kórlefolys bármelyik stadiumában várhatjuk. Természetes, hogy nem várjuk meg az életveszélyes állapot kifejlődését, de addig, míg a tömeges syntheticus előállításnak nehézségei nincsenek elhárítva, mitigált esetekre nem fog jutni gyógyszer. Ezen a ponton támadt kételyeinket részben eloszlatják azok a közlemények, melyek szerint az anatómiai destructio korai adagolásnál is kifejlődhet. Láztalan napok után is leírtak perforatiót, ill. arrosiós vérzést. Munkaközösségünknek legkorábban a harmadik hét elején és két esetben a hetedik hétben lévőknél volt alkalma a szer hatását kipróbálni.

V. Hét esetben adtuk csak az előírt mennyiséget, ami masszívabb kezdeti dosis után 60 kg-os felnőttre számítva 2.0—2.5 g pro die (racemból a kétszerese) folytatólagosan a leláztalanodás után 5—6 napig.

A lökészerű kezdettől egyesek »Herxheimer reactiót« véltek felismerni és a felszabaduló endotoxinok hatására keletkező cardiovascularis collapsust, sőt, hirtelen halált, meningizmus tüneteket, deliriumszerű állapotot írtak le (*Benhamou, Patel*). Egy esetünkben hosszabb adagolás után kb. egyhetes láztalanság ellenére tartós zavartság, psychoticus állapot, téves eszmék, hallucinációk léptek fel, melyek a szer kihagyására alig enyhültek. Ezenkívül a fent leírt tünetekhez ha-

sonlót sohasem láttunk, mindenesetre lökés-therapia nélkül is sikert értünk el.

VI. Az előző pont kiegészítéseként megemlítenénk még, hogy a megszakított kúrát is kénytelenek voltunk kipróbálni. Amint a szer elfogyott, a láz újból continua typusban folytatódott és ismételt adásnál csakúgy, mint recidiva esetében ismét hatásosnak mutatkozott. Resistentia kialakulásától nem kellett tartanunk irodalmi adatok alapján, mert ezt még in vitro óvatos hozzászoktatással sem sikerült elérnie *Coofey*nek és munkatársainak.

VII. Jelen pontban az eredményekre térhetünk. A »befolyásolhatatlan« typhusos láz olyan »látványosan«, sokszor criticusan, ritkábban lassúbb oldódással esik le, hogy a szer specifikitásáról beszélhetünk. Ami azonban még ennél is fontosabb, a typhusos, apathias beteg öntudata, talán még a lázcsökkenés lecsökkenés előtt feltisztul, gyógyulni akar. A legsúlyosabb eseteket kísérő repedezett, tapadó nyállal, lepedékkel vastagon bevont nyelv letisztulása objektíve mutatja a javulást és nagyban hozzájárul a beteg közérzetének előnyös megváltozásához. A temperatura normalizálódása valóban több esetben órákban volt mérhető; a jelentkező egy-két kisebb remissio jelentőség nélküli. Ahol a hatás napokra elhúzódott, ott már olyan más szervi elváltozás is kifejlődött (endocarditis, decubitus), aminek gyógyítása más therapiát, ill. hosszabb időt igényel.

VIII. A gyógyulás első kritériuma, a haemocultura negativvá válása minden esetben bekövetkezett. Megnyugtató az a tény is, hogy az ellenanyagképzés folyamatossága, aminek mértékéül a Widal-reactiót tekintettük, megvan. Az antibioticumoktól egyesek, a chloromycetin esetében *McLemore* és *Birdsong* az immunbiológiai folyamatok hátrányos megváltozását féltették; mintha a gyógyszer feleslegessé tenné, sőt »kizárná« a szervezet közreműködését a gyógyulás folyamataiban. Igaz, hogy a támadási pont nem eléggé ismeretes s a bacteriostaticus hatás, amiről itt is szó van, sem tekinthető tisztázott problémának, de nehezen képzelhető el, hogyan maradhatnak távol a biológiai erők abban a küzdelemben, amely a szervezet egészében folyik.

Az excrementumok sterilizálása lassabban történik, sőt, I. és II. sz. esetünkben tudomásunk szerint elsőnek bacillusgazdaság kialakulásának lehettünk tanúi chloromycetin kúra ellenére. Az elsőnél a veselaesio már előre jelezte a bacterium csirák megtelepedésének helyét és az eleinte neg. vizelet bentléte alatt pozitívvá lett. (Controll-vizsg. folyamatban.)

A 12-es betegünk jelenleg is kezelésünk alatt áll. Elsőízben 39.0 g chloromycetint kapott és 15 láztalan nap után négy neg. széklet, vizelet birtokában távozott. Három nap múlva lázasan került vissza, recidiva. Ismét frappáns hatást figyelhattunk meg a lázmenetre és az általános állapotra, de azóta sorozatban kapjuk a pos. szék + viz. leleteket.

IX. Számottevő toxicus, vagy nem kívánatos mellékhatásról nem beszélhetünk. Kisebb émely-

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.
	Név, nem, életkor	Haemocult. Widál széklet- vizelet	S z ö v ö d m é n y	Alkalmazás módja			Lelázta- lanodás	Haemocult. Widál széklet- vizelet	Mellék- hatás Vérkép	Recidiva	Bac. gazd.	Ápolási napok száma	Megjegyzés Védoltás
				hány napon	hány napig	Össz. mennyiség							
1.	K. J. 9 é.	Eberth. ty. Pos. 1 : 800	Gócos glomerulo- nephritis toxicus állapot	3 hét	7	22 g Cl. ph.	18 ó.	Neg. 1 : 800 Neg.ism. P.	☐	enyhe	viz. pos.	84	Bac. gazdaság Olt : ☐
2.	E. A. 25 é.	Paraty. Pos. Neg.	Myocard laesio Septicus lázmenet	3 hét	9	3 g Cl. myc. 36 g Cl. ph.	12 ó. 24 ó.	Neg. Neg. Neg. Neg.	☐	☐	☐	77	Anergiás szervezet Olt : +
3.	A. Gy. 17 é.	Eberth. ty. Pos. Neg.	Enterorrhagia hepatitis	4 hét	10	30 g Cl. ph.	36 ó.	Neg. Neg. Neg. Neg.	Hányás	☐	☐	55	Olt : ☐
4.	K. O.-né 25. é.	Eberth. ty. Pos. 1 : 800	Endocarditis	3 hét	11	33 g Vegyes	3 nap	Neg. 1 : 800 Neg. Neg.	Gyomor- panasz	☐	☐	48	Olt : +
5.	Sz. E. 30 é.	Neg. 1 : 100	Ism. Haemorrhagia (800 ccm) toxicus állapot	3 hét	5	6 g Cl. myc. 10 g Cl. ph.	70 ó.	Neg. 1 : 800 Neg. Neg.	Mérs. anaemia	☐	☐	55	Transfusio Olt : +
6.	C. L. 23 é.	Neg. 1 : 1600	Elhúzódó lázas szak myocard laesio anaemia	6 hét	1	3 g Cl. myc.	24 ó. (1-2 nap subfebr.)	☐	☐	☐	☐	47	Otthon 5 hete beteg Olt : ☐
7.	F. I. 40 é.	Eberth. ty. Pos.	Perforatio multiplex. Műtét. Exitus	3 hét	1	7 g Cl. ph.	Termi- nalis.	—	—	—	—	13	Műtét után kezdte a kúrát Transfusio Olt :
8.	M. J. 11 é.	Eberth. ty. Pos. 1 : 800	4 hetes befolyásolhatat- lan remitt. láz	7 hét	1	3 g Cl. myc.	8 ó.	Neg. Neg.	☐	☐	☐	46	Otthon 3 hete beteg. Olt :
9.	Dr. S.L. 26 é.	Eberth. ty. Pos.	Diffuz nyh. vérzések myodeg. cordis	3 hét	1 1/2	7 g Cl. ph.	Termi- nalis.	—	—	—	—	4	Transfusio Olt : ☐
10.	P. I.-né 27 é.	Eberth. ty. Pos. 1 : 200	Igen elhúzódó tox. állapot, anaemia sec.	5 hét	6	19 g Cl. ph.	24 ó.	Neg. 1 : 400 Neg. Neg.	Májlae- sio át- meneti	☐	☐	59	Ty. Toxin hatás Transfusio Olt : ☐
11.	Dr. S. I.- né 31. é.	Eberth. ty. Pos. 1 : 800	Elhúzódó láz subicterus	7 hét	9	49 g Cl. ph.	4 nap	Neg. 1 : 800 Neg. Neg.	Émely- gés	☐	☐	37	Olt : ☐
12.	T. T. P. 37 é.	Eberth. ty. Neg. 1 : 400	Enterorrhagia (3000 ccm)	3 hét		39 g Cl. myc.	4 nap	Neg. 1 : 800 Neg. Neg.	Émely- gés hányás	17 lázt. nap után	☐	35	Jelenleg is kap Transfusio Olt : ☐
13.	H. I. 22 é.	Neg. 1 : 400	Icterus, nephritis, pneumonia, thrombosis myoc. laesio, enterorrh.	3 hét	16	32 g Aur. myc.	☐	Neg. 1 : 800 Neg. Neg.	☐	Súlyos bélvér- zéssel	☐	90	Klinikailag legsúlyo- sabb lefolyás Transfusio Olt : ☐
14.	K. F. 9 é.	Eberth. ty. Pos. 1 : 100	Toxicus állapot myocard laesio enterorrhagia	2 hét	8+3 1/2	25 + g Cl. ph. 10	2 nap 3 nap	Neg. 1 : 800 Neg. Neg.	☐	15 nap után	☐	74	Pos. EKG Transfusio Olt : ☐
15.	Sz. J.-né 25 é.	Eberth. ty. Neg. 1 : 200	Septicus lázak fokozódó leromlás	6 hét	4	12 g Cl. ph.	10 ó.	Neg. 1 : 200 Neg. Neg.	☐	☐	?		Jelenleg bent van Transfusio Olt : +
16.	P. T.-né 30 é.	Eberth. ty. Pos. 1 : 400	Psychoticus állapot	3 hét	17	32 g Cl. myc. 12 g Cl. ph.	5 nap	Neg. 1 : 400 Neg. Neg.	Idegrend. tünetek	2	?		Olt : +

gés, hányinger, elvéve hányás leginkább nervosus betegeinknél még a közérzetet sem alterálta annyira, hogy a kezelés folyamatosságát félténünk kellett volna. Mindössze egy esetben vált szükségessé az adag átmeneti csökkentése.

A gyógyszer hatástalan alakban a vese választja ki, azonban rendszeres vizeletvizsgálatok, csakúgy a májfunctiók próbák és az ismételt haemogrammok negatív eredménnyel jártak. Súlyos, reversibilis granulopeniát leírtak ugyan Volini és társai, azonban kérdéses, hogy az »érési folyamatok gátolt voltában« mennyi a chloromycetin szerepe? Eseteinkben az anaemiát jól meg tudtuk magyarázni az elhúzódó súlyos állapottal, ill. a bélvérzésekkel (könnyen javultak), a közismert leukopenia pedig minden esetben fokozatosan, a typhus gyógyulásával párhuzamosan megszűnt.

X. Recidiva három esetünkben lépett fel, egyszer ismételt is. A haemocultura nem, ellenben a vizelet, ill. széklet- és vizeletből kitenyésztett a ty. bacillus. A gyógyhatás frappáns volt ismételt adagoláskor is.

XI. Irodalmi adatok szerint, amit tapasztalataink alapján fenntartással fogadunk, bacillus-gazdaság chloromycetinkezelés után practice nincs. Ha ez valóban így alakul, ennek szociális és epidemiológiai jelentőséget egyelőre fel sem lehet mérni egy rövid beszámoló keretében.

Lehetséges, hogy kevés anyagot juttattunk a beteg szervezetébe, talán elkéstünk az adagolással, mert az köztudomású, hogy kialakult bac. hordozókra több kísérlet szerint teljesen hatástalan a massiv kúra is (Rumbal és Moore). Vizsgálatainkat kiterjesztjük ebben az irányban is, ha elegendő anyag áll majd rendelkezésünkre.

XII. Ez az oszlop az ápolási napok számát mutatja. Ha kiegészítjük ezeket az anamnesticus adatokkal, megerősíti állításainkat az esetek és az idei járvány súlyosságát illetően.

XIII. Az utolsó columnában önként adódik a védőoltások jelentőségének kérdése. Csak három oltott egyén szerepel betegeink sorában; mi is hangsúlyozzuk az activ immunizálás jelentőségét, amit egészségügyi kormányzatunk is nyomatékosan foganatosít a veszélyeztetett területeken. Innen hívnánk fel azonban illetékesek figyelmét, hogy a jövőévi ty.-saison előtt központilag gondoskodnunk kell a megfelelő mennyiségű chloromycetin tartalékról. Ezzel lényegesen megkönnyítjük az e. ü. dolgozók munkáját, jóval előbb jut munkaképes állapotba a beteg és családja, csökken a bac.-gazdák száma, de szocialista szempontból is követelhető szükséglet, hogy a dolgozók egészségét a tudomány mai állása szerint védjük meg.

Eddig is kaptunk már hazai készítményt, amely hatásosságában és toxicitás szempontjából méltó társa lehet majd a külföldi productumoknak, azonban a folyamatos előállításban, esetleg alapanyagban kezdeti nehézségek lehetnek.

Foglalkoznunk kell még a lethalis esetekkel. A sectiós leletek egyrészt multiplex perforatiót, diffus peritonitist, másrészt savóhártyaalatti, kiterjedt nyálkahártyaalatti vérzéseket mutattak

acut myocardium degeneratio mellett. Az első elvesztett beteg csak laparatomizált perforatio után jutott chloramphenicolhoz és összesen 7.0 g-ot kapott. A másodiknál typhus-toxicosis terminalis állapotában kíséreltük meg a szert nyújtani ugyanannyi összmenyiségben.

A perforatióról szólva, az antibioticumok synergismusának különösen jó hatásáról olvasunk Farinaud-nál. Másik eset is ismeretes, ahol conservatív kezeléssel (Chlmyc. streptomyc. penic.+transfus.) sikerült a beteget több napos coma ellenére életben tartani bélátfúródás esetében. A perforatio és a peritonitis-peritonismus korai diff. dg.-a igen nehéz feladat. Intézetünkben általánosan ismert, mily alapos megfigyelést igényel a perforatio első tüneteinek felismerése és értékelése. Mily minimalis az a tünettöbbség, amiből még a műtetre alkalmas időben fel kell állítani az átfúródás diagnózisát; a késedelmes műtét kilátásai ma is rosszak. Az említett, műtét nélkül gyógyult eseteket szerencsés véletlennek tulajdonítanánk, valószínű, hogy peritonismusok, kisebb peritonitisek következtében összenövések keletkeztek és az ide perforalo bélrészlet letokolódott.

A chloromycetin-kezelés eddigi felfogásunkat a perforatio korai dg.-a esetén a kórházunkban kidolgozott specialis technikával végzett műtéti ellátás szükségességének kérdésében nem változtatja meg, sőt reméljük, hogy az eddigi 30% sikeres műtéti arányszám (24 eset Pázsit) jelentékenyen emelkedni fog.

Joggal állíthatjuk, hogy az egyik sokszor rettegett acut fertőzőbetegség a typhus abdom. kezelésében hazai viszonylatban épúgy, mint külföldön, döntő fordulat állt be. Az átlag 10% mortalitást, melynek ingadozásai mindkét irányban elég nagy latitüdot mutattak (1932: 31%, 1939: 5%), realis számítások alapján egytizedére csökkenthetjük. Ha ehhez még a bac. gazdaság kialakulásának megakadályozását, valamint az ápolási napok számának várható lényeges csökkenését hozzászámítjuk, valóban nem túlzás »döntő fordulatról« beszélni.

Összefoglalás:

1. Meggyőződésünk, hogy az új antibioticum alkalmazása a legjelentősebb haladás a ty. abd.-ban megbetegedett egyének gyógykezelésében és nagy távlatokat nyújtó eljárás a járványok végleges felszámolására irányuló erőfeszítések szempontjából.

2. A ty. abd. legkorszerűbb kezelésének tekintendő a chloromycetin (chloramphenicol) csepptransfúzióval, vitaminokkal, mellékvese-hormonokkal, cardialis támogatással — lehetőség szerint alkalmazott liberalis diaetával — perforatio esetén korai műtéttel kiegészítve.

3. A magyar racem syntheticus készítmény biztató kezdeti sikereket mutat külföldi készítményel összehasonlítva (Parke, Davis & Co.).

4. A következő évi járványra kellő tartalék beszerzésével, ill. előállításával kell felkészülnünk, ami által a mortalitás lényeges csökkenése érhető el országos viszonylatban.

IRODALOM. 1. W. H. Bradley : Lancet 1949. 6560. 869. — 2. E. Farinaud : La Presse Medical 1949. 24. 329. — 3. A. J. Glazko—L. M. Wolf és mások : The Journal of Pharmacology and Exper. Therapeutics. 1949. I. 4. 96. — 4. Loran—M. Long—H. D. Troutman : Journ. of the Amer. Chem. Soc. 1949. 7. 2437. — 5. E. H. Payne—E. A. Sharp—Knaudt : Intern. Med. Excerpta Med. III. 3. — 6. G. Bichel : Praxis 1950. 12. 235. — 7. McLemore—Birdsong és mások : J. Pediatr.

Vol. 36. 3. — 8. William—A. Reilly és mások : J. Pediatr. Vol. 36. 4. — 9. Ralph Stiller : J. Pediatr. Vol. 35. 1. — 10. F. Murgatroyd : British Med. Journ. 1949. 4610. — 11. A. D. M. Douglas : Lancet 1949. 6568. 105. — 12. I. F. Volini és tsai : The Journ. Americ. Med. Assoc. 1950. 17. 1333. — 13. Coofey—Schwab—Ehrlich : The Journ of Infect. Diseases 1950. 87. 2. 142. — 14. Koczka—Rávnay : O. H. 1950. 24. 741.

A bonyhádi Állami Trachomagonдозó Intézet közleménye. (Vezető szemész-szakorvos : Sztrilich Lajos dr.)

A Carotamin-szemkenőcsről*

Írta : SZTRILICH LAJOS dr.

A vitaminok felfedezése óta Eijkman (1897), Funk (1912) etc. a tudományos munkálkodásoknak szinte áttekinthetetlen kísérlethalmazát bizonyítja, hogy a sejt normális és állandó működéséhez tartásához elengedhetetlenül szükségesek és fontosak a vitaminok. Specifikus (hámvédő, anyagcserére kifejtett) és nem specifikus (infectioellenes, növekedést serkentő) hatásuk régóta ismeretes. Különleges élettani feladatokat töltenek be, bizonyos szövetek, pl. hámszövet képzéséhez, felépítéséhez és zavartalan működéséhez feltétlenül szükségesek. A növényekben, különösen a zöld növényekben, sok esetben nem a kész vitamin, hanem azoknak provitaminja található, amelyekből magában a szervezetben képződik a vitamin. Az A vitamin provitaminja a β -carotin, mely az egészséges hámsejt védője és fenntartója, fokozza a hámsejt ellenállását a fertőzésekkel szemben és gyógyítja magát a hámot. A vitaminok, illetve a provitaminok tehát nemcsak a hiánybetegségek elleni gyógyszerek, hanem azokban az esetekben is gyógyszerül szolgálnak, amelyekben a szervezetnek valamilyen okból fokozottabb működést kell kifejtetnie, pl. ott, ahol a sarjszövetképzés renyhé, a hámosodás nehezen vagy csak igen lassan indul meg.

Bár a 2%-os Pellidol (diacetilamino-azotoluol) hámosító hatása a szemészek előtt közismert, mégis keresnünk kellett egy olyan hazai készítményt a nagy gyakorlat számára, mely a hámosító hatás mellett még tartalmazza azokat az anyagokat is, melyek éppen a hámsejtek élettani feladatait és működését is biztosítják.

A chemotherapeutikumoknak is két hatását ismerjük, ú. m. direkt hatást, amely bactericid vagy általános csíraölő és az indirekt hatást, mely a szervezet ellenállóképességének emelése által az ellen-anyagképződést, vagyis a védekező képességet fokozza. E két hatás szorosan együtt jár.

A sulfamidok bacteriostatikus és bactericid hatásáról Domagk felfedezése óta a kutatók tömege számolt be. Operberg 1938-ban elsőnek alkalmazta a prontosilt a trachoma kezelésében és azóta több mint 200 szerző számolt be a sulfa-

midokkal való kezelés szemészeti eredményeiről. Lindner a jelenkor egyik nagy therapiás eredményének tekinti a sulfamidok szemészeti alkalmazását, különösen trachománál. Egyébként minden szerző elismeri a sulfamid-készítmények jó hatását.

A sulfamidoknak igen sokféle fajtája került forgalomba az általános gyakorlatban ; hatásban egymástól nemigen különböznek. Lokálisan cseppek és kenőcs formájában használják. Oláh 30%-os sulfacetimid, Tóth 5%-os Ambesid-oldat használatáról számolt be az ophthalmoblenorrhoea megelőzésénél és kezelésénél. Grósz I. 5%-os sulfathiazol-kenőcs, mások 5%-os Cibazol (mely sulfanilamido-thiazolt tartalmaz), majd 15%-os Irgamid (mely N₁-Dimethylacroyl-sulfanilamidból áll) szemészeti alkalmazását ismertetik. A legtöbb szerző, különösen Közép-Európában, a 10%-os Albucidot használja.** Valamennyi szerző megegyezik abban, hogy úgy a helyi, mint a belső adagolás eredményes a kötőhártya és a szaruhártya fertőzőes megbetegedéseinek, beszűrődéseinek és fekélyeinek, a trachomás betegek akut gyulladásos jelenségeinek s bár magát a trachomát nem gyógyítja, de a superinfectio meggyógyításával a trachomás megbetegedés lefolyását igen kedvezően befolyásolja. Ezek ismeretében keresnünk kellett tehát ezen a vonalon egy olyan összetételű hazai készítményt, mely a külföldi készítményekkel hatás tekintetében egyenértékű és azokkal felveszi a versenyt.

Igy terelődött a figyelem a Carotaminra, amelyben egyesítve van az említett két főcsoport hatásos alkotó eleme és a provitamin hámosító hatásának kihasználása mellett a sulfamid bactericid hatása teljes egészében érvényesül.

Javaslatomra az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár N. V. forgalomba hozza 10 g-os tubusokban a Carotamin-szemkenőcsöt, melynek összetétele a következő :

P-amino-benzol-sulfamid	7.5 g
Carotin lip	1.5 »
Vaselin alba	70.0 »
Cera alba	3.0 »

* A Szemész-szakcsoport 1950 november hó 11-én tartott tudományos ülésén tartott előadás.

**Hazánkban különösen az Irgamid-kenőcs tett jogos népszerűségre.

Ceresin	6.0 g
Paraffin liqu.	10.0 »
Lanolin	2.0 »

A Carotamin-szemkenőcsöt 223 betegnél (90 nő és 133 férfi, életkoruk kettő és hetven év között) 1240 esetben (átlagban betegenként 5–6-szor) használtam.

A 223 egyén betegségi megoszlását a következő táblázat mutatja:

Kórforma	Betegek száma
Trachoma	52
Trachoma c. panno	39
Conjunctivitis	23
Blepharoconjunctivitis	9
Phlyctaena	13
Idegentest eltávolítása után. —	
Erosio corneae. — Infiltratio corneae	57
Keratitis	7
Ulcus serpens c. hypopion	1
Hordeolosis	22
Összesen	223

A kenőcsös kezelést valamennyi beteg jól tűrte, csípésről, égésről nem panaszkodtak, izgalmat a Carotamin nem okozott. (Kémhatása: amphoter.) A kenőcs egyenletesen olvadt el a kötőhártya-zsákban, legkésőbb a bekenést követő öt perc alatt.

A trachomás és conjunctivitises gyulladt, izgatott szemeket megnyugtatta, a váladékképzést csökkentette, a beszűrődések terjedését megakadályozta és felszívódásukat gyorsabbá tette. A phlyctenae góccok 5–6 napos kezelés után teljesen felszívódtak és a szemek békések, halványak lettek. A hordeolumok tovaterjedését megakadályozta és a keratitisek gyógyulását is elősegítette.

Legszembetűnőbb hatást az idegentest eltávolítása utáni hámhiányoknál, az erosio és az infiltratio corneae-nél láttam, amely esetekben tovaterjedés nélküli gyors felszívódást, illetve hámosodást észleltem.

Ulcus serpens c. hypopion egyetlen esetében a naponként háromszor adott Carotamin a fekély terjedését megakadályozta, behámosította és 13 nap alatt meggyógyította, úgy, hogy a visus egy méteres ujj olvasásról 6/36-ra tisztult fel.

Természetesen Carotamin-kezelés mellett a betegek naponként kimosásokat és pupilla-tágítót is kaptak. A serpenses beteg belsőleg sulfamidot nem kapott, csak tejinjectiót.

Összefoglalás.

Mindezen megfigyeléseim alapján joggal mondhatom, hogy az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár N. V. által előállított Carotamin-szemkenőcs a szemészeti általános gyakorlatban a külföldi sulfamid-készítményekkel hatás-mechanizmus tekintetében egyenértékűnek bizonyult és mint hazai gyógyszerkészítményünk a szemészeti gyógyítás keretében nélkülözhetetlen.

IRODALOM. 1. Grosz István: Szemészeti therapia haladása. Orv. Lapja. 1948. IV. 20. — 2. Issekutz Béla: Gyógyszerek és gyógyítás. 1948. — 3. H. Lauber: Trachoma Übersicht über des Schrifttum der Jahre 1939–1946. Zentralblatt für Ophthalm. 1949. 50. Heft 78. — 4. Oláh Emil: Az újszülöttek szemkankója elleni védekező eljárásom a kritika és ellenőrzés tükrében. Szemészet. 1949. 3. szám. — 5. Richter Gedeon: 1901–1941. Emlékkönyv. 1942. — 6. Tóth Sándor: Az ophthalmoblenorrhoea neonatorum megelőzése és kezelése antibiotikumokkal. (Centenárius orvosi nagyheti előadás. 1948.)

Др. Стрильх Лайош: О Carotamin-e, мази для глаз.

Автор ознакамливал с первой домашней мазью, содержащей в себе сульфамид и провитамин. В ней наряду с заживляющим действием провитамина имеет успехи и бактерицидное действие сульфамида.

Новую мазь для глаз он употреблял у 223 больных в 1240 случаях, особенно при трахоме с осложнениями, и при повреждении корней инородными телами. Он устанавливает действие Carotamin-a уменьшающего образование выделения, препятствует расширению инфильтрации и инфекции, кроме того способствует рассасыванию и помогает заживанию.

Dr. Louis Sztrilich: La pommade ophtalmique Carotamine

L'auteur fait connaître la première pommade ophtalmique de fabrication hongroise contenant des sulfamides et des provitamines, et en recommande l'usage. La pommade, en effet, avec l'avantage de l'effet épithélisant de la provitamine, conserve le plein effet bactéricide du sulfamide.

L'auteur, l'ayant appliqué en 1240 cas chez 223 malades et tout particulièrement chez des trachomatiques compliqués et dans des cas d'altérations cornéennes par suite de lésions par corps étrangers, a constaté son effet diminutif de la sécrétion avec effet contraire à la contagion et l'infiltration et son action provoquant l'absorption et l'épithélisation rapide.

»A Magyar Dolgozók Pártjának I. Kongresszusa népi demokráciánk és szocialista építésünk sok sikerének volt kiindulópontja. Most új nehéz feladatoknak gyürkőzünk neki. Minden lehetőségünk megvan arra, hogy II. Kongresszusunk munkája nyomán még több eredmény jöjjön. Mi, magyar kommunisták rajta leszünk, hogy a lehetőségekkel jól éljünk dolgozó magyar népünk javára és így szolgáljuk legjobban a béke, a szocializmus ügyét. Azt az ügyet, amely a biztos jövő s melynek 800 milliók táborában élén ott halad győzelmesen felszabadítónk, a hatalmas Szovjetunió s mindannyiunk szeretett, bölcs vezére, a nagy Sztálin!»

RÁKOSI ELVTÁRS — MDP II. Kongresszusa.

A Fővárosi Gál Benő Közp. Kórház Szül. nőgyógy. osztályának közleménye.

(Igazgató-főorvos: Halász István dr., osztályvezető főorvos: Hirschler Imre dr.)

Condylomák podophyllin-kezelése*

Írták: HAUER ERNŐ dr. és KÖRÖM-BENDE SÁNDOR dr.

A condyloma acuminatum, mint tudjuk, a bőr hámlósejtjének és kötőszövetének burjánzása. Általában kicsiny, puha, kocsányon ülő, rovátkolt felszínű, barnás-vörös szemölcsök formájában jelentkeznek, összefolyásra hajlamosak, tühegynyitől naracsnagyságúak, vagy még nagyobbak is lehetnek. Egyesével, vagy kisebb-nagyobb csoportokban lephetik el a vulvát, az urethra nyílását, gátat, introitust, hüvely nyálkahártyáját, a portiót, az anus környékét.

Keletkezésének oka nem egészen tisztázott. Feltehető, hogy valami kórokozó idézi elő, esetleg filtrálható vírus. Fertőzés mellett bizonyít az a tény, hogy az egyik egyén megkaphatja a másiktól (házastársak), sőt egyes szerzőknek sikerült mesterségesen infectiót létrehozni. Lappangási idő több hónap. Régebben azt hitték, hogy gonococcus okozza, de Novák és Taussig kimutatták, hogy a gonorrhoeával semmiféle oki vonatkozásban nem áll. Valóságban az a helyzet, hogy chronicus, localis irritációk, mint a genitalis folyás, tisztátalanság a bőrt és nyálkahártyát alkalmassá teszik a kórokozó befogadására. Jól látható ez a terhességgel kapcsolatban, amikor a bőséges genitalis-váladék, a gyermekágyban pedig a lochia jó talajt biztosít a kórokozók számára. Az így létrejött condylomák a gyermekágy későbbi idejében igen gyakran eltűnnek. A hegyes függőlyök általában gyorsan terjedő szövetszaporulatok. Szövettanilag az írha papilláinak hypertrophiáját látjuk, a szemölcsök megvastagodnak, bő elágazódást mutatnak, a vér- és nyirokerekek tágultak, a stroma lymphocytásan és plasmasejtiesen infiltrált, a környezetben olykor leukocyták is feltűnnek. A növekvő irhaszemölcs köpenyszerűen magára húzza a hámrétegeket, melyek szintén megvastagodnak, főleg a tüskés réteg. Makroszkoposan, de mikroszkoposan is igen hasonló hozzá a fibroma papillára, röviden papilloma; ez azonban már tumor és nem lobos eredetű képződmény. Aetiologiája a többi daganathoz hasonlóan nem tisztázott. Olykor nehéz szövettanilag is differenciálni a condylomától, bár ez utóbbiban fellelhetők, mint említettük, a gyulladás jelei: lymphocytás, plasmasejt és esetleg leukocytás beszűrődés, tágult edényrendszer. A condylomák és papillomák elkülönítendő a carcinoma papillare, pomphigus vegetans, pyoderma vegetans és a condyloma latum kórképétől. Szövettanilag élesen differenciálható a szemölcsös ráktól, noha makroszkoposan olykor a diagnosis felállítása nehéz, a differentialediagnózisnak az a sarkalatos pontja, hogy a papillomáknál a kötőszövetes elemek az aktívak a hámelemekkel szemben, a ráknál fordítva. A pemphigus vegetans nem szemölcsös szerkezetű,

a beteg lázas, elesett. A pyoderma vegetans laposan elterülő, gennyedésszerű növedék. A condyloma latum szintén laposan elterülő, síma felszínű képlet, ingersavójából a spirochacta kimutatható.

A kis és elszórtan elhelyezkedő condylomák nem váltanak ki panaszokat, csak a bőséges, kellemetlen folyás okoz csípő, égető, maró érzéseket. Amint a condylomák nagyok lesznek, megszorodnak, már súlyosabb tünetek jelentkeznek: fájdalmas a járás, ülés, vizelés, székelés, megnehezíti a tisztálkodást, a pangó váladék tűrhetetlen bűzt áraszt, lehetetlenné teszi a coitust és akadályt képezhet a szülésnél. Könnyen léphet fel hámsérülés, erózió, melynek következtében a condylomák másodlagosan fertőződhetnek, nekrosisok, ulcusok jöhetnek létre.

Kezelésére sok mindent felhasználtak, így különböző gyógyszereket, főleg edzőszereket: sabina, timó, szénpor, trichloreccsav, chlorzink, lapis, resorcin, formalin, carbolsav stb. Továbbá próbálkoztak fagyasztással, égetéssel, éles kanállal való lekaparással, lecsípéssel. Ezek mind fájdalmasak és gyakori a kiújulás. A véres kezelésnél olykor nehézséget jelent a vérzés csillapítása, különösen terheseknél; könnyen történik sebfertőzés és kozmetikailag sem kifogástalan a gyógyulás. Röntgen-, ill. radiumbesugárzástól egyesek kielégítő eredményt értek el, mások, mint pl. Labhardt az eredménnyel nincsenek megelégedve és az eljárást fiatal nőknél az ovariumok közelsége miatt meggondolandónak tartják.

A külföldi irodalomban új therapiás módszerről olvastunk, nevezetesen a podophyllinnal való kezeléssel. A podophyllin a podophyllum peltatum gyökerének gyantája, sárgásbarna színű por, vízben nem, zsírokban, alkoholban jól oldódik. Eddig mint hashajtó volt ismeretes.

Reich és munkatársai, Mitchell, Trolle a podophyllint 20–25%-os kenőcs alakjában alkalmazták oly módon, hogy a kenőcsöt fapálcika segítségével vitték a condylomára, illetve papillomára, a határos ép bőrterületet Lassar-pastával, vagy anaesthesines kenőccsel védték. A beteget 20–30 percig fektették, majd utasították, hogy 3–6 óra múlva a kenőcsöt szappanos vízzel mossa le. A kezelés eredményeképpen a szemölcsök néhány nap múlva leváltak. Ha a beteg a kenőcsöt 6 óra múlva nem mosta le, localisan heves fájdalom lépett fel. Az esetek egy részében a kezelést 2–3 ízben meg kellett ismételni.

Mi a podophyllint 25%-os alkoholos oldatban használtuk fel oly módon, hogy fapálcikára csavart vattát a podophyllin-oldatba mártogatva a condylomákat, illetve a papillomákat vele beecseteltük, a kezelést 3–4 naponként megismételtük a szemölcsök eltűnéséig. 8–10 ecsetelésnél többre ritkán volt szükség. 23 eddig kezelt esetünkben

*A Nőgyógy. Szcs. 1950. IX. 21-i ülésén elhangzott előadás.

mindig gyulladás következett be, sem a kezelés alatt, sem azt követőleg localis kóros elváltozás vagy panasz nem volt tapasztalható.

Három esetünk kórtörténetét az alábbiakban ismertetjük:

1. Sz. E.-né 20 éves, két hónapja van férjénél; arról panaszodik, hogy igen bő, kellemetlen szagú folyása van, hüvelyében állandó csípő, viszkető fájdalmat érez, coitus kísérletnél vérzés lép fel. Vizsgálatnál kiderült, hogy a nagyajkak belső fel-színe, a gát és hüvelyfal condylomákkal teljesen fedett. Grav. I—II. Váladékvizsgálat: go. neg. Szövettani vizsgálat: cond. ac. 12 kezelés után eltűntek a condylomák, a folyás is megszűnt, a beteg panaszmentes lett.

2. Sz. M. 21 éves nőbeteg, első terhességének VII. hónapjában jelentkezik. A vulva és gát bőre, az introitus és a hüvelyfal-fészekben rendeződött condylomákkal borított, bő gennyes fluor. Vála-dék: go. neg. 10 kezelés után a condylomák el-tűntek. Síma szülés, zavartalan gyermekágy. 6 héttel a szülés után végzett controllvizsgálatnál kiderült, hogy néhány condyloma van a hátsó hüvelyfalon és vulván, kiterjedt mennyiségben mutatkozik a végbél körül. Újabb 5 ecsetelés után teljes gyógyulás.

Azért választottuk ezen eseteket ismertetésre, mert mindkét esetben terhes nőknél észleltük az igen kiterjedt condylomás elváltozást, ahol a gyó-gyítás az eddigi eljárásokkal komoly problémát jelentett volna.

3. Sch. M.-né 64 éves betegnél a Weiss Alice kórházban a portión és hüvelyfalon mutatkozó ki-terjedt elváltozásból szövettani vizsgálat céljára próbakimetszést végeztek; a diagnózisa papilloma volt. Rádiumkezelésre az Uzsoki-utcai kórházba küldték. Statusa: nagymértékű mellső, hátsó hüvelyfal descensus, erőlködésnél a portio meg-jelenik a szeméremrésben; a portión és hüvely-falon 20 fillértől 2 forint nagyságig terjedő fehéres-színű, nem vérzékeny szövetszaporulat; a nagy ajkak külső felszínén vonalasan elrendezett, lencsényi-babnyi papillomák. 8. podophyllin-keze-lést végeztünk, a papillomák eltűntek. A felaján-lott plasticai műtétbe a beteg belgyógyászati/betegsége (vitium, hypertonia) miatt nem egye-zett bele, így descensusát gyűrűvel corrigáltuk. Három hónap múlva, gyűrűcserénél kitűnt, hogy a portión és vulván újból szemölcsös növedékek ülnek, melyek néhány podophyllin-kezelésre el-tűntek.

A kezelés rendkívül egyszerű, vértelen, a betegnek semmi kellemetlenséget, fájdalmat nem okoz, ambulanter végezhető, a vele elért eredmé-nyek teljes értékűek. Jó tapasztalataink késztet-tek arra, hogy felhívjuk Kartársaink figyelmét ezen kezelési eljárásra.

IRODALOM. 1. Reich és társai: Am. J. Obst. and Gynec. Vol. 53. No 4. 658—1947. — 2. Taussig: Diseases of the vulva, New York, 1923. — Appleton and Co., 131—133. — 3. Novák: Textbook of Gynec. 1944. Williams and Wilkins, 171. — 4. Seitz—Amreich: Biologie u. 6. Pathologie d. Weibes. Band IV. 36—38. 1944.

R I T K Á B B K Ó R K É P E K

A Margit-kórház (igazgató: Örlös Endre dr.) belosztályának közleménye

(*őorvos: Korányi András dr. egyetemi rk. tanár*)

A heveny elhúzódó pajzsmirigygyulladás kórképéről

Irta: KORÁNYI ANDRÁS dr. és LÖRINCZ LÁSZLÓ dr.

A legutóbbi évek külföldi irodalmában szapo-rodnak az eddig csak igen ritkán előforduló he-veny pajzsmirigygyulladásról (pmgy) beszámoló közlemények. Ezekből a közleményekből arról is értesülünk, hogy az ezen esetekben adott sulfa-midok, valamint különböző antibiotikumok csődöt mondanak. Ezzel szemben váratlanul jó ered-mények láthatók a thiouracyl-kezeléstől. Ez a tapasztalat vitát indított meg a pajzsmirigygyulla-dások kórszármazásának kérdésében. Két esetünk közlésével egyrészt további adatokat óhajtunk szolgáltatni a heveny pmgy.-ok klinikumához és pathológiájához, másrészt pedig igyekszünk újabb szempontok figyelembevételével hozzájárulni a thiouracyl-kezelés hatásmechanizmusának tisztá-zásához is.

I. eset.

V. I. 44 éves nőbeteg. Oszdtályunkra 1949. nov. 28-án vettük fel. Családi kórelőzménye: neg. Ismételt

gyulladások miatt 1929-ben manduláit eltávolították. 1927-ben heveny vakbélgyulladással operálták. 1934-ben heveny homloküreggyulladása támadt súlyos septicus állapot kíséretében, majd két év múlva kiújult homlok-üreggyulladása miatt több műtétet végeztek rajta. 1939-ben hysterektomia myoma uteri miatt. Jelen betegsége felvétele előtt hét héttel kezdődött. Fejfájás és 38° C körüli láz kíséretében nyakának jobb oldala fájdalommassá vált, torkában is érzett kisebb-fájdalmakat. Röviddel ezután a fájdalmak a tarkó és a hát felső részére is ráterjedtek, sőt annyira fokozódtak, hogy csupán erős fájdalomcsillapítókkal váltak tűrhetővé. Orvosa baját kezdetben garathurutnak, influenzának tartotta és salicylátokkal, ultraseptylrel kezelte. Később tüdő-gümőkórra gyanakodott és ez ellen kezelte. Betegsége alatt kilenc kg-ot fogyott. Álmatlan, étvágytalan lett. Az utóbbi napokban a fájdalmak nyakának baloldalára is áttértek, ugyancsak fájdalommassá vált a hát jobboldala is. Jelen állapot: kp. fejlett, lesóványodott, igen elesett nőbeteg. Nyelv kissé bevont, nedves, garat enyhén vörös. Fogazat ápolt (egy javított). A nyak jobb-oldalt láthatólag kissé duzzadt. Megtapintva a nyakat, főleg a pajzsmirigy jobb lebenyének érintésekor jelez a beteg élénk fájdalmat, a lebeny felső pólusában babnyi,

összehúzódtott izomtapintatú képlet állapítható meg, mely a nyelési mozgásokat jól követi. A nyakon és az áll alatt nyirokcsomók nem tapinthatók. A tüdők részéről fizikális eltérés nincs. A szív balra kis fokban megnagyobbodott, szívhangok tiszták, nagyerek felett ékeltségi eltérés nincs. Pulsus: 96. Máj alsó széle nem tapintható, lép egy ujjal meghaladja a bal bordafüvet. Idegrendszer ép. Vizsgálati eredmények: vizelet neg. Westergren: 32–44 mm, vvs: 4,000.000, hgb: 76%, fvs: 10400. Qual. vérkép: Ju: 2%, St: 7%, Se: 63%. Eo: Φ , Ba: Φ , Mo: 2%, Ly: 26%. Sternumpunctio: enyhe leukopoetikus hyperplasia. Wassermann, Kiss-r.: neg. RR: 145/70 Hgmm. Alapanyagcsere: +11%. Mellkasátvilágítás és felvétel: rekeszek szabadok, tüdőmezők, csücsök tiszták. Mediastinum szabad. Cor aortás típusú, kissé nagyobb. Aorta alacsony, valamivel tágabb. Nőgyógyászati lelet: Φ . Orr-torok-fülészeti vizsgálat: Φ . Fogazat: ép.

Fentiek alapján heveny pmgy.-ra gondolunk. Bár a beteg kezelőorvosától öt napon keresztül napi 3×2 tabl. Ultraseptylt kapott, újból Ultraseptyl-kezelést vezetünk be lökés formájában. A nyakra jég tömlőt teszünk. A beteg állapota azonban nem javul, sőt láza 39.3° C-ra emelkedik. Sebésszel consultálunk. Utána próbaexcisiót végeztetünk és a pajzsmirigy jobb lebenyének felső pólusában ülő daganat szöveti vizsgálatának eredményétől tesszük függővé további teendőinket.

Műtési jegyzőkönyv: műtét 1%-os novocain helyi érzéstelenítésben. Behatolás a jobboldali fejbiccentő izom belső szélével párhuzamosan, kb. öt cm hosszúságban a tapintható terimenagyobbodás felett. A bőr és a platysma felhasítása után tompán szétválasztjuk a kis nyaki izmokat és ekkor jól látjuk a babnyi, szürkésvörös daganatot, mely a pajzsmirigy állományában foglal helyet. A képletet egészében eltávolítjuk mérsékelt vérzés kíséretében. Pontos vérzéscsillapítás után a daganat ágát a környező pajzsmirigy-szövet összeöltésével zárjuk. Réteges sebvarrat (Örlös dr. főorvos).

Az eltávolított képlet szövettani vizsgálatát Kálló dr. tanár úr volt szíves elvégezni, akinek e helyen is köszönetet mondunk. Kórszövettani vizsgálati eredmény: a mandulabéllyi, szürkésfehér szövetdarab górcső alatt nagy mértékben átalakult pajzsmirigy szövetének bizonyult. Legfeltűnőbb elváltozás a metszetekben az interstitiumnak sarjdzásszerű felszaporodása, mely a folliculusok kisebb-nagyobb csoportjait különítette el egymástól. Az így szétváló folliculusok változatos alakúak, mindegyiket bőséges kolloid tölti ki. Egyes folliculusok kolloid tartalma a sötét basophilából megítélhetőleg meszet tartalmaz. Az ilyen folliculusok körül, de egybeült is, az interstitiumban elég sok óriássejtet találunk. Az óriássejtek igen változatos morphologiai megjelenésűek, leginkább az idegentest óriássejtekhez hasonlóak. Jelenlétük az idült interstitiális gyulladás gümös eredetét is felveti, bár a gümőkóros szövetszaporulatra jellemző egyéb sajátosságok hiányzanak. Ezért lehet, hogy ezeknek az óriássejteknek az idült szövetközi gyulladás által pusztulásra került folliculusok kolloidos anyagának feldolgozásában van szerepe. Kórszövettani diagnosis: Thyroiditis chr. interstit. fibroplastica partim gigantocellularis (Kálló dr.).

A beteg a műtétet jól tűrte, a seb elsődlegesen gyógyult. A szövettani lelet alapján penicillin-kezelést kezdünk el. Hét napon keresztül három óránként 30.000 E kristályos penicillint adunk minden eredmény nélkül. A láz és az igen heves fájdalmak egyáltalán nem szűnnek. Ezután Hayness, Cantwell és más szerzők tapasztalatai alapján Basethyrin-kezelés bevezetésére határozzuk el magunkat. A beteg az első három napon 3×1 Basethyrin-tablettát kap, a negyedik napon négy tablettát, majd napi öt szemet a fvs. másodnaponkénti ellenőrzése mellett. A kezelés hatodik napján a láz csökkenni kezd, majd a 11. napon teljesen megszűnik. A láz csökkenésével párhuzamosan a beteg fájdalmai is enyhülnek és a láz megszűntével teljesen el is maradnak. Ekkor a Westergren 22–40 mm-re csökkent. A beteg panaszmentes, jó étvágygal eszik, fokozatosan erősödik. Hazabocsátjuk azzal az utasítással, hogy a Basethyrint még hét napig szedje, testsúlyát és hőmérsékletét ellenőrizze. Hazabocsátása után négy héttel jelentkezett ellenőrző vizs-

gálatra. Teljesen jól érzi magát és elbocsátása óta öt kg-ot hízott. A nyaki duzzanat teljesen eltűnt, tapintáskor nem érez fájdalmat, a heg puha, a pajzsmirigy-lebenyek puhák, mirigyes tapintatúak.

2. eset.

A. J.-né 38 éves nőbeteg. 1950. febr. 16-án jelentkezett osztályunkon, mint járóbeteg. Családi kórelőzmény neg. Gyermekbetegségek: kanyaró, vörheny. Még idősebb korában is átlag másodévenkénti mandulagyulladás szokott lenni, utóljára mult év szeptember végén kezelték mandulagyulladással. Mult év december végén influenzája volt. Jelen betegsége 1950. jan. első napjaiban kezdődött (jelentkezése előtt kb. hét héttel). Fejfájás, torokfájás és nyelési nehézségek kíséretében lázasnak érezte magát, majd nyakának jobb oldalán fájdalmakat érzett. A fájdalmak később kisugároztak a tarkójára és a hát jobb felső felébe. Orvoshoz ment, aki borogatást és Ultraseptyl-tablettákat rendelt. Állapota azonban nem javult, a láz fokozódott, esti hőmérséklete 38.6° C-ig emelkedett. Étvágya fokozatosan romlott, lesóványodott. Rosszul alszik, ideges. Menstruációja rendben. Jelen állapot: kp. fejlett és gyengén táplált nőbeteg. Nyelv tisztá, torokképletek szabadok. Pótolta fogazat. A nyak megtapintásakor, különösen annak jobb oldalán a beteg fájdalmat jelez. A pajzsmirigy jobb lebenyének tapintata kissé tömött, nem mirigyes. Bulbusok kissé elődomborodók, fénylőek. Tüdők részéről sem kopogtatási, sem hallgatódzási eltérés nem észlelhető. Szív nem nagyobb, tiszta szívhangok, ékeltségi eltérés nincs. Pulsus: 92. Hasi szervek részéről eltérés nincs. Kissé fokozott inreflexek, minimális tremor. Vizsgálati eredmények: vizelet: neg. Vvs: 3,000.000. Hgb: 62%. Fvs: 12.000. Qual. vérkép: Ju: 1%, St: 4%, Se: 65%. Eo: 0%, Ba: 0%, Mo: 2%, Ly: 28%. Westergren: 21–36 mm. Wassermann, Kiss r.: neg. RR: 120/60 Hgmm. Alapanyagcsere: plusz 15%. Mellkasátvilágítás és felvétel neg. A javított fogakról készített felvétel neg. Gégeszeti lelet: tonsillitis chr. Nőgyógyászati lelet: neg.

A fenti klinikai kép és vizsgálati leletek alapján szintén heveny elhúzódo pmgy.-ra gondolunk és penicillinkezelést vezetünk be. A beteg hat napon át napi 2×200.000 E Penicillin Retardot kapott, állapota azonban egyáltalán nem javult. A láz nem szűnt, a fájdalom változatlanul tartott. A hetedik napon elhatározzuk, hogy ezen esetünkben is alkalmazzuk a Basethyrin-kezelést, mely első esetünkben oly frappáns eredménnyel járt. Hasonlóan adagoljuk, hatása még szembe-tűnőbb, amennyiben a beteg a kezelés hatodik napján már teljesen láztalan és alig érez fájdalmakat. A Basethyrin azonban még négy napon át tovább szedjük vele, pontosan ellenőrizve a fvs számot. A tizedik napon a beteg teljesen jól érzi magát és úgy a helyi, mint az igen erős kisugárzó fájdalmak megszűntek. Étvágya kitűnő. A négy héttel később végzett ellenőrző vizsgálat alkalmával a beteg teljesen panaszmentes, súlya gyarapszik. A pajzsmirigy-lebenyek puha tapintatúak, nem érzékenyek.

Megbeszélés.

Vázolt két esetünkben tehát a heveny pmgy. sajátságos elhúzódo alakjával találkozunk. Ezekben az esetekben a szokványos kórokozók — strepto-staphylococcusok — ellen kitűnő és gyors eredményt felmutató gyógyszerek (sulfamidok, penicillin) teljesen hatástalanok voltak. E tapasztalat birtokában röviden a következőkben vázoljuk a betegség korszerű klinikáját és pathológiáját.

Statisztika. A belgyógyászati kézikönyvek csak néhány rövid sorban emlékeznek meg a heveny pmgy.-ról, mint ritka kórképről. Így még a Bergmann-Staehelin nagy belgyógyászati kézikönyvben Falta is csupán alig féloldalmi terjedelemben tárgyalja a pajzsmirigy gyulladásos

megbetegedéseit és legnagyobbbrészt a pmgy. geny-nyes formáiról beszél. A nem geny-nyes pmgy.-ról egyedül *de Quervain* jelent meg monographia a század elején. A magyar irodalomban könyvében *Hajós* foglalkozik legrészletesebben a kérdéssel és rámutat arra, hogy a gyulladásos tüneteken kívül a pajzsmirigyműködés kistokú fokozódása is jellegzetes a kórképre. A sebészeti tankönyvek (*Verebély, Demel, Káppis*), valamint *Kirschner-Nordmann* nagy sebészeti könyve és *Király* monographiája szerint a heveny pmgy. igen ritkán előforduló megbetegedés. Legújabban *Marshall* és munkatársai (1948) 25.000 sebészileg eltávolított pajzsmirigy, illetve golyva szöveti vizsgálata alapján 187 esetben gyulladásos elváltozásokat találtak. A gyulladás 41 esetben heveny fertőzésre, illetve megbetegedésre volt visszavezethető.

Kórszármazás. Az elsődleges heveny pajzsmirigygyulladás irodalmi ritkaság. *Király* kétégebevonja lehetőségét. A heveny pmgy. általában másodlagos. Akár valamilyen általános fertőzés (influenza, polyarthrititis rheumatica stb.), akár valamely rejtett fertőző góc (fog, melléküreg, középfül stb.) tartja fenn a mérgezés állapotát, a bakteriumok, illetve toxinok a véráram, ritkábban a nyirokkeringés révén kerülnek a pajzsmirigy szövetébe és hozzák létre a heveny gyulladást. Megemlítjük, hogy túlzott jódagadás kapcsán támadhat ú. n. vegyi pmgy. is (*Selley, Lubinsky*). Nem tartozik szorosan témánkhoz, de mégis röviden megemlíkezzük a *Riedel-f.* és a *Hashimoto-f.* strumáról. Kórszármazásuk ismeretlen. Gyulladásos jelenségekkel kezdődnek és az elsőnél a kötőszövet, a másodiknál pedig a nyirokszövet túltengése a szembetűnő a pajzsmirigyszövet párhuzamos teljes pusztulásával.

Mindkét esetünkben a heveny elhúzódo pmgy. valószínűleg másodlagos volt. Az első esetben a homloküregben, a másodikban pedig a mandulában rejtőzhetett talán a góc (bár a kórelőzményben influenza is szerepelt), amelyből a toxin vagy vírus (?) a véráram útján hozta létre másodlagosan a heveny pmgy.-t. Mindkét esetünkben — legalább is kezdetben — a torok és garat is részt vett a gyulladásos folyamatban. Ezek a tünetek azonban influenzára is utalhatnak. Második betegünknek röviddel a pmgy. fellépése előtt influenzája volt. *Brien* és munkatársai megfigyelték, hogy legtöbb esetünkben a heveny pmgy.-t száj- vagy garatgyulladás előzte meg. Végül hangsúlyozzuk, hogy betegeinknek nem volt golyvájuk. Első esetünkben a pajzsmirigy jobboldali lebenyében keletkezett babnyi csomó a betegség folyamán fejlődött ki. Ez az adat megerősíti *Brien* és munkatársai közlését, mely szerint a migráló típusú heveny pmgy. a mirigy felső pólusán szokott kezdődni.

Mindkét esetünkben a sulfonamid-, valamint a penicillin-kezelés hatástalan volt. Nem valószínű, hogy eseteinkben sulfamid, illetve penicillin resistens coccusok okozták volna a pmgy.-t. Ez a tapasztalat inkább valamilyen vírusfertőzés mellett szól és valószínűvé teszi azt a feltevést, hogy eseteinkben inkább influenza, mint fertőző

góc volt az elsődleges betegségforrás. Ez utóbb esetben ugyanis inkább coccus-fertőzésről van szó. *Brien* és munkatársai vizsgálati eredményei is megerősítik felfogásunkat, 11 esetükben ugyanis, melyekben a thyouracyl-kezelés hatásos volt, egyetlenegy esetben sem sikerült a pajzsmirigy-kimetszetből bakteriumokat kitenyészteni. *Harvill* és *Cantwell* therapiás tapasztalatai is igazolják felfogásunkat.

Kórbonctan és kórszövettan. A kórboncnok a pmgy. egyszerű (simplex) és geny-nyes (phlegmonosa, abscedens) alakjait különbözteti meg. A szövettani vizsgálat az egyszerű, heveny esetekben a folliculushám burjánzását, majd erős desquamatióját állapítja meg. A kolloid elfolyósodik, majd el is tűnhet. A folliculusokban neutrophyl, szemcsés leukocyták, kis gömbsejtek és nagy vándorsejtek is helyet foglalnak (*de Quervain*). Az elhúzódo esetekben — mint első esetünkben is — a szöveti képet az interstitiumban lefolyó erős sarjadzás uralja, mely szétdúlja a folliculusokat, ezért utóbbiak változatos alakúak és nagyságúak s basophilen festődo kolloidokkal kitöltöttek. Az idegentest óriássejtek nagyszámú jelenléte pedig az elhalt termékek fokozott elszállítása mellett bizonyít. Esetünkben nyert szöveti kép teljesen megegyezik a *Király* monographiájában leírt elhúzódo heveny pmgy. képével. A pmgy.-ok kórszármazását tehát a szöveti kép alapján aligha lehet tisztáznunk. A geny-nyes strumitisek szöveti képét nem részletezzük.

Klinikai kép és kórlefolyás. Az elhúzódo heveny pmgy. lázzal, sokszor hidegrázással kezdődik. Fejfájás és nyaki fájdalom hamar jelentkezik. Gyakran nehézzé és fájdalmassá válik a nyelés, sőt a légzés is. Kisugárzó, neuralgiás fájdalmak lépnek fel a nyaki plexus lefutásának megfelelően a fül mögött, a csecsnylványon, nyakon, karban és a mellkas felső hátsó részén. Igen jellegzetesek ezek a szinte csillapíthatatlan kisugárzó fájdalmak. Súlyos dyspnoe, véres köpet már kezdődo glottis-oedemára mutat. A nyaki duzzanat a heves fájdalmak fellépésének idején rendszerint már jól észrevehető, leggyakrabban először a pajzsmirigy jobb lebenye duzzad meg. A duzzadt lebenyek jól követik a nyelési mozgásokat, tapintásra kezdetben kötöttek, később kemények (összehúzódo izomtapintatúak), igen érzékenyek és tapintásuk alkalmával kisugárzó fájdalmakat is ki lehet váltani. A beteg nyelése is jellemző, mivel ilyenkor fejét előre és a beteg oldal felé tartja. Szövődhet a kórkép recurrens bénulással, ekkor rekedtség és cyanosis tarkítja a képet. Nem ritkán thyreotoxicus tünetek is észlelhetők.

Mindkét esetünkben észleltük e tünetek legtöbbjét, bár eseteinkben a betegség nem kezdődo hidegrázással, a hőmérséklet lassan emelkedett és érte el a 39° C-t. Első esetünkben a pajzsmirigy jobb lebenyének felső pólusában kezdődoott a gyulladás, mely csomóképződéshez vezetett, második esetünkben is a jobb lebeny vált fájdalmassá és duzzadtta. Különösen első esetünkben volt kifejezett a tarkóra és a hát felső részére is kiterjedő igen heves fájdalom. Ennél az esetünknel

a fájdalmak oly erősek voltak, hogy néhányszor Dolantint és Domophont is kellett adni. Második esetünkben enyhe hyperthyreotikus tünetek, mint kéztremor, fénylő bulbusok és mérsékelt exophthalmus voltak észlelhetők.

Falta szerint a heveny pmgy. rövid idő alatt zajlik le. *Sudeck* szerint általában egy hét a betegség lefolyása és ritkán fordul elő, hogy súlyos szövetroncsolás miatt gennyedés, illetve tályog támad (a strumitises esetekben ez gyakori szövödmény). A tályog áttörhet a bőrön sipolyképződés kíséretében. Sokkal súlyosabb szövödmény, ha az áttörés befelé a gégebe, légcsőbe, nyelőcsőbe, mediastinumba történik. A heveny pmgy. *Király* szerint is hamarosan visszafejlődik, elgennyesedés nem következik be, ezzel szemben a strumitisek leg többje elgennyed.

Leírt eseteink klinikai lefolyása különbözik a vázoltaktól, ezért is jelöljük meg az elhúzódo jelzővel őket. A Basethyrin-kezelés bevezetése előtt egyik esetünkben sem láttunk semmiféle javulást, igaz, gennyesedés sem következett be. A makacs, elhúzódo és gennyedéssel nem szövödo klinikai lefolyás, valamint a csillapíthatatlan, kisugárzó fájdalom a legjellegzetesebb tünetei a valószínűleg vírusfertőzés okozta heveny elhúzódo pmgy.-nak.

Diagnosis. Nem nehéz, ha gondolunk rá. Kezdetben ugyan félrevezethetnek az általános tünetek, mint fejfájás, kisugárzó fájdalmak stb. Amikor azonban jelentőséget tulajdonítunk a rendszerint egyoldali, nyomásérzékeny pajzsmirigyduzzanatnak, akkor az egyéb gyulladásra utaló tünetek (láz, leukocytosis) figyelembevételével a diagnosis biztosan felállítható. A szöveti vizsgálat eredménye — mint első esetünkben — a legfőbb bizonyíték a pmgy. mellett. Természetesen a strumitisek diagnosisa nem okoz nehézséget.

Differentiáldiagnostica. Szóba jöhet a spontán bevérzés (nincs láz). Ez azonban ép pajzsmirigy esetén nemigen szokott előfordulni (göbös golyvának gyakori szövödménye). Malignus-daganat álcázhatja magát a gyulladás enyhe tüneteivel, ezért a próbakimetszés gyakran indokolt. Gondolhatunk természetesen a pajzsmirigy specifikus gyulladásos betegségeire — tbc., lues — valamint a pajzsmirigyszövetet határoló kötőszövet és nyirokszövet gyulladásos betegségeire, mint fali phlegmone, lymphogranulomatosis (első esetünkben lymphogranulomatosisra is gondoltunk). A vegyi eredetű pmgy. rendszerint már a kórelőzmény felvételével eldönthető.

Prognosis. Az egyszerű eseteké jó. Valószínű, hogy ma már a korszerű kezeléssel (sulfonamidok, antibiotikumok) a gennyedés megelőzhető. Súlyos sepsis esetén a pmgy. kórjóslata az alapbetegségtől függ. Az elhúzódo, úgy sulfamidokkal, mint penicillinnel szemben resistens esetekben, miként a mieinkben is, a Basethyrin-kezelés révén a kórjóslat nagyon kedvező. Elképzelhetőnek látszik, hogy a heveny elhúzódo pmgy. ezen alakja képezi alapját annak a pmgy.-nak, mely kialakult formájában, mint Riedel-f. struma ismeretes.

Gyógykezelés. Régebben a tüneti kezelés mellett (láz- és fájdalomcsillapítók, jégtömlő) jó adásával, Rtg-besugárzásokkal, RH-kezeléssel gyógyították a heveny pmgy.-t. Újabban sulfamid-származékokat és antibiotikumokat adtak. Valószínű, hogy az esetek igen nagy részében megelőzhető a gennyesedés, illetve a gyors gyógyulás biztosítható. Vannak azonban esetek, melyekben, mint a mieinkben is, nem válik be ez a kezelés, mert valószínűleg nem sulfamid-, illetve penicillin-érzékeny kórokozók idézik elő a pmgy.-t. Lehet, hogy ezekben az esetekben — mint fentebb már rámutattunk — vírusfertőzésről van szó. Az is valószínű azonban, hogy az antibiotikumok adása ezen esetekben sem hiábavaló, mert társfertőzéssel mindig számolhatunk. Eseteinkben is valószínűleg ezért nem következett be gennyedés, igaz, gyógyulás sem következett be. Az elhúzódo esetekben csak a Basethyrin-kezelés válik be. Nyílt kérdés, hogy hogyan magyarázzuk e kezelés hatásmechanizmusát. Mint ismeretes, a hyperthyreosisok thiouracyl-kezelését *Astwood* vezette be a therapiába. Más szerzők (*Richter* és *Clisby*) phenylthiouracyllal értek el hasonló jó eredményt. A hazai irodalomban *Rusznayk* és *Frenreisz* thiouracyllal, illetve methylthiouracyllal, *Bach* és *Koch* methylthiouracyllal, *Farádi*, *Andik* és *Farkas* methylthiouracyllal és aminothiasollal számoltak be többek között igen jó eredményekről. A thiouracyl és származékainak hatásmechanizmusával a hyperthyreosisok eseteiben ezen a helyen nem akarunk foglalkozni, csak hivatkozunk fenti szerzők közleményeire.

A heveny pmgy. kezelésénél *van Winkle* ajánlotta először a thiouracylt és biztató eredményekről számolt be, bár adatai igen hiányosak. *Haynes* hat esetben látott thiouracyltól rövid idő alatt gyógyulást. *Cantwell* két sulfamid és penicillin resistens esete meggyógyult. *Brien*, *King* és *Rosellini* 11 gyógyult esetről számolnak be és elsőnek vetik fel azt a kérdést, hogy talán vírusfertőzés okozná a heveny pmgy.-t. Ezen feltevést arra alapozzák, hogy eseteikben a pajzsmirigytenyészetek gennykeltőkre negatívak voltak. Bői tudomásunk szerint az irodalomban nincsenek adatok arra vonatkozólag, hogy a thiouracylnak és származékainak a vírusinfekciókra hatásuk volna, a magunk részéről sem tudjuk más magyarázatát adni e meglepő gyógyulásoknak. *Crotti* ugyancsak a vírusfertőzés mellett tör lándzsát. Szerinte a thiouracyl hatására a pajzsmirigy sejtjei hyperplasiát mutatnak, az alveolusokból eltűnik a kolloid, de a vérellátás növekedik. A hypophysisben az acidophil-sejtek megkevesbednek és a basophilek megsaporodnak. A mellékvese kéregállománya atrophizál. A plazmafehérje megváltozik, a béta globulin-mennyisége felsaporodik. A thiouracyl és vegyületei a pajzsmirigyben, hypophysisben, csontvelőben, mellékvesében és az ováriumban koncentrálnak. *Hertz* szerint a thiouracyl biztosítja a gyulladásos pajzsmirigy nyugalmát.

Mi a következő adatok figyelembevételével igyekszünk tisztázni a thiouracyl-kezelés hatás-

mechanizmusát: Az a körülmény, hogy mindkét esetünkben a sulfamid- és penicillin-kezelés hatásosan volt, viszont a Basethyrin-kezelésre igen gyors javulás, illetve gyógyulás következett be, azt látszik bizonyítani, hogy a pmgy. ezen alakja virusinfectio következménye. Másrészt közismert, hogy a thiouracyl fokozza a folliculushám burjánzását, valamint az interstitium vérellátását, amely hatás közvetve gyulladásellenes. Végül Hertz megállapítása szerint a thiouracyl csökkenti a thyroxin-termelést és ezzel biztosítja a sejtek nyugalmát.

Összefoglalás: Szerzők a heveny elhúzódó pmgy. sajátosságos alakjáról számoltak be két esetük kapcsán. A megbetegedés a torok-garatképletek gyulladásos tüneteivel (influenza?) kezdődik. Kifejlődő, illetve kialakult képe általában megegyezik a heveny pmgy. szokott alakjával. Eltér azonban attól abban, hogy a tarkó, valamint a hát felső részébe kisugárzó fájdalmak szinte csilapíthatatlanok. Másik eltérő jellegzetessége klinikai lefolyása. Makacs, nem hajlamos spontán gyógyulásra, nem gyógyítható sulfamidokkal, sőt penicillinnel sem, de gennyedéssel sem szövődik. A Basethyrin-kezelés váratlanul kitűnően beválik,

ami arra enged következtetni, hogy e sajátosságos kórkép oka vírusfertőzés (influenza?).

IRODALOM. Astwood E. B.: J. Amer. Assoc. 122. 78. 1943. — Bach I. és Koch S.: Orvosok Lapja 1947. 29. — Brien T. K. and L. J. Rosselini: J. A. M. A. 1945. 129/4. 267–69. — Cantwell R. C.: Ann. of Int. Med. 1948/29(4) 30–732. — Crotti A. J.: Int. Coll. Surg. 1950. 697. — Dubs: Münch. Med. Wschr. 1919. 28. 781. — Farádi L., Andik I. és Farkas I.: Orvosi Hetilap 1949. 7. — Hajós K.: Belsősecretiós betegségek. 1935. MOKT. — Hashimoto: Arch. f. Klin. Chir. 97. 1912. — Haynes H.: Amer. J. of Med. 1948. 5/2 318. 191. 114. — Hertz J.: Wiener Med. Wschr. 1945. 35–36. — Kappis K.: Chir. Diagn. Urban u. Schwarzenberg. 1937. — Király J.: A pajzsmirigy megbetegedései. 1943. Novák R. és társai. — Klose: Berl. Klin. Wschr. 1920. 9. — Marshall S. F., W. A. Meissner and D. C. Smith: New Engl. J. of Med. 1948. 238/22. 758–766. — Nagenbach: Strumitis. Grenzgebiete. 1921. 33 k. — Princemetal G. M., C. M. Agress, H. C. Bergmann and B. Simkin: California Med. 1949. 70/4. 235–239. — Richter and Chisby: Arch. Path. 33. 1942. — Riedl: Verhandl. d. d. Ges. f. Chir. 1896. — Rusznayk I. és Frenreisz I.: Orvosok Lapja 1946. 1425. — Sadkowszky D. F.: Vesztnyik Chirurg. 1947/5/36–39. — Schwenkebacher A. és K. Eimer: N. D. Klinik IV. 53. — Sudek P.: Kirschner-Nordmann Bd. III. 294. 1930. — Verebely Tibor: Sebészeti Klinikai előadások. 1930. MOKT. van Winkle: J. A. M. A. 130. 343. 1946.

Az Egri Szent Vince-kórház belgyógyászati osztályának közleménye (Főorvos: Halmos Béla dr.)

A myelosclerosisról

Irta: RINGELHANN BÉLA dr.

A vérképben észlelhető elváltozások vizsgálata és összefüggéseinek megértése szinte elképzelhetetlen anélkül, hogy a vér alakelemeinek keletkezési helyeit: a csontvelőt, a nyirokrendszert és a reticuloendothel-rendszert ne vizsgálnánk. A csontvelő biopsziás vizsgálata (Pianese, 1903) ma már az egyik legfontosabb haematológiai módszerre vált. A sternumpunctio (Arinkin, 1928) és újabban a crista iliaca punctio, könnyen keresztülvihető vizsgálatai módszerek, melyek a vérbetegségeket és csontvelőbetegségeket egyre élesebb megvilágításban hozzák elélnk.

A csontvelő biopsziás vizsgálata hívta fel a figyelmünket egy olyan elváltozásra, melynek diagnosztizálása az alkalmazandó gyógykezelés megválasztása miatt rendkívül fontos. A helytelenül alkalmazott therapia ugyanis menthetetlenül a beteg halálát okozza, míg okszerű kezeléssel a beteg élete meghosszabbítható.

Régebben ismeretesek olyan anaemiák, melyek minden kezeléssel szemben refraktáren viselkednek. Ezeket az anaemia aplastica gyűjtődiagnózis alatt foglalják össze. E csoporton belül elkülöníthető egy kórkép, melynél a csontrendszer és csontvelő sclerotikus elváltozása volt kimutatható a sectio alkalmával. Ugyancsak ismeretesek erythroblastosisok, acut myeloid leukaemiák, erythroleukaemiák, megakaryocita-leukaemiák és kezdeti polycythaemiás szak után fellépő leukae-

miák, melyeknél a bonclelet ugyancsak sclerotikus csontvelői és csontrendszeri elváltozás volt.

Ellentétben az Albers-Schönberg-féle márványbetegséggel, itt kiscukú csontkérgi elváltozásokat találunk és inkább a spongiosa megbetegedése látszik elsőrendűnek. A leglényegesebb elváltozás, hogy a velőűrok beszűkülnek: kötőszöveti sarjadzás (vagy csontos, vagy fibrozus) tölti ki a csontvelő üregeit. A kórkép első leírója: Hueck (1879) volt. Az elváltozás különböző nevek alatt szerepel az irodalomban: Myeloid splenic anaemia (Vaquez és Aubertin, 1904). Atypicus myeloid leukaemia (Hirschfeld, 1905). Aleukaemiás myelozis (Hirschfeld, 1914). Myelophtizikus splenomegalia (Bollin, és Norse, 1927). Myelosclerosis (Vaughan, 1936). Myelozis osteosclerosissal (Hewer, 1937), myelosclerosis leukaemoid vérképpel (Meltier, Rusk, 1937), osteosclerózis (Rusakov, 1942).

Vaughan és Harrison jellemzőnek tartják a splenomegaliát, amely mérsékelt hepatomegaliával társult, továbbá a nem feltűnő nyirokcsomónagyobbodásokat. A vérkép leukoerythroblastikus, vagy csak egyszerű súlyos anaemia. Typikus myeloid leukaemia ritka és kezdeti szakban esetleg polycythaemiával jelentkezhet. A csontvelő sclerotikus elváltozása, csatlakozva hozzá csontkérgi elváltozások, melyek többnyire osteoporoticusak, röntgennel demonstrálhatók. Jelentős extramedulláris vérképzést is észleltek gyakran, mely

kiterjedt az egész testre. A leuko- és erythropoeticus rendszer egyaránt részt vesz az elváltozásokban. Régebben a megakaryocyták megszaporo-dását tartották körjellemzőnek.

W. Ricker is a megakaryocyták megszaporo-dását tartja jellemzőnek és felhívja a figyelmet, hogy a chronikus splenomegaliából, leukaemoid vérből, myelofibrozisból és osteosclerózisból álló tünetcsoportot külön nevek alatt írják le. Ricker közölt esetét az irodalomban a hetvenhediknek mondja. Ez a szám a kórbonctani közlésekre vonatkozik és Ricker esete is a boncasztalon ismertetett fel: 57 éves férfi collapsusban exitált, haematologiai diagnózis nélkül. A lépben az extrafollicularis parenchyma myeloid metaplasziát mutat és számos megakaryocytá található az egész állományban. A lymphoid sinusok reticuluma ugyancsak megakaryocytákat tartalmaznak. A csontok osteosclerost mutatnak. W. Ricker szerint nagyszámú megakaryocytá »conditio sine qua non«-ja a chronikus myelozisnak.

Újabban egyes szerzők (Wood és Andrews, 1949) a betegség egyik jellemző tünetének mondják, hogy sternumpunctio alkalmával csak nehezen nyerhetünk csontvelőt. A szokásos éles penetráció helyett diffúz resistenciát észlelünk és nem érezzük, hogy mikor jutunk a velőürbe. A mi esetünkben is az ötszöri sikertelen sternum és az egyszeri ugyancsak sikertelen iliaca punctio hívta fel a figyelmet a csontvelői elváltozás jelenlétére. Magyar szerző: Leszler, majd Binder és Riedel (1942) raritásnak számító élőben felismert osteosclerotikus eseteiben is a sternumpunctio alkalmával észlelt rendkívül kemény, a tű számára átjárhatatlan csont hívta fel a figyelmet a betegségre.

Ugyancsak magyar szerző: Soós J. ismertet nekropsziás esetet, amelyet ő osteosclerosisnak mond és a csontvelői elváltozásokat az alábbiakban írja le: a combcsontban barnásszínű, nedvűs velő. A laposcsontokban: borda és csigolyákban a csontállomány fejlett, kemény, velő alig látszik. A csontvelő alapszövege helyét kötőszövet foglalja el. Velősejtek csak elszórva láthatók. Kétféle csontgerenda látszik: 1. részben lamellás struktúra, alakatlan, szabálytalan csontsejtekkel, 2. osteoid. A csontszövet a velő helyét elfoglaló kötőszövettel szoros összeköttetésben van, mintha abból alakult volna át. A combcsontvelőben is kötőszövet van, velősejt alig látszik. A máj és lép csontvelői metaplasziát nem mutat (a lép súlya 240 g), a nyirokcsomók nagyobbak.

Az irodalom egyaránt említ acut és chronicus eseteket. A betegség általában a késői felnőtt korban jelentkezik és hosszú lefolyású formák a gyakoribbak. Susman (1947) hét magasabb korban fellépő esetről számol be, melyeknél hosszú lefolyás volt. Windholtz és Foster (1947) esetében harminc évig tartott a betegség. Hickling (1937) hét esetében ugyancsak késői korban lépett fel a betegség és elhúzódó lefolyást mutatott. Gyorsabb lefolyású esetek is ismeretesek: Goodall egy kéthónapos csecsemőnél párheti betegség után beálló halálról számol be. Follis és mások (1942), Hässler

és Krauspe (1933), Rosenthal és Erf (1943) leírnak jellemző myelosclerotikus tüneteket erythroblastosis foetalis megbetegedéseknél. Wood és Andrews közleményében (1949) 16 éves fiatal leánynál kb. 10 hónapi subcut lefolyás után következett be a halál. Szerzők egy másik eseténél kéthónapos acut lefolyás volt 32 éves férfinál, míg egy két és fél éves fiúnál acut lefolyás mellett a betegség 4 hónapig tartott. Soós 28 éves fiatalemberről is acut lefolyásról számol be.

Az irodalmi adatok átnézése alapján az a vélemény alakult ki bennünk, hogy a fiatalabb életkorban jelentkező myelosclerotikus folyamatok inkább rosszindulatúak és acut lefolyásúak, míg az idősebb korban fellépő megbetegedésnél jobb indulatú, chronicusabb lefolyás várható. Kivételek mindkét csoportban találhatók.

Esetünk egyike az élőben ritkán felismert myelosclerotikus megbetegedéseknek.

M. J.-né 63 éves földműves felesége. Elmondása szerint 17 év óta daganat van a hasában, mely azonban semmi panaszt nem okozott. Öt hónappal kórházi felvétele előtt (1949. VIII. 29) eleredt az orra vére, mely szivároga csaknem 25 napig vérzett. Ezután észrevette, hogy testszerte bohácsipésszerű kiütések jelentek meg, ha megütötte magát, a bőr alatt nagy kék folt keletkezett, mely néhány napig megmaradt. Mindkét lábában hasogató és égő fájdalmat érez. Gyenge, szédül, erőtlén. Kezelőorvosa betegségét vérszegénységnek mondta, emiatt gyógyszereket is kapott. Nyolcszor szült, hét élő gyermeke van, egy kicsikorában bélhurutban meghalt. Utolsó mensese 49 ék., míg megvolt, különös panaszokat nem okozott. Családi anamnezisben említésreméltó adat nincs. Állandóan falun lakott, mezői munkával és falusi háztartásának vezetésével foglalkozott.

Bejövetele állapot: Kp. Fejlett, kp. táplált nőbeteg. Bőr, látható nyálkahártyák vértelenek. A nyelv reliefe elsimult, de a papillákat fel lehet ismerni. Mindkét alkaron, főleg a feszítő oldalon, kevésbé kifejezetten a mellkas és has bőrén, különösen kifejezetten a lábak feszítő oldalán tűszúrásnyi, gombostűfejnyi petecsek láthatók. Az alszárazon a boka felett kb. három h. ujjnyi magasságig terjedő kiskókú anasarka. A tibiák felett a bőr nyomásra érzékeny. Mellkasi szervek: a pulmo felett kóros nincs. A szív egy h.-ujjal a medioklav vonaltól balra kopogtatható, halk, tompa szívhangok. A csücs felett halk, fúvó syst. zöreje. A hasban a jobb bordaív alatt a köldök alá érő, legömbölyített szélű, tömött tapintatú terímenagyobbodás, mely a légzőmozgásokat követi és amely lépnek imponál. A máj kb. két h.-ujjal a bordaív alatt tapintható, tömött, élesszélű. A nyirokcsomók a hónaljban mérsékelten megnagyobbodtak, kp. tömött tapintatúak. Egyéb szervek részéről említésre méltó lelet nincs.

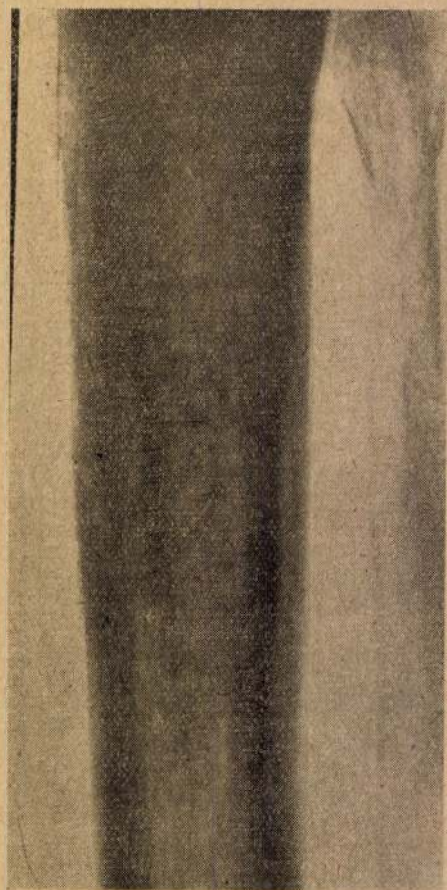
A betegnél végzett vizsgálatok: Vérvizsgálat: 155/75 RR. Westergreen 82 mm/óra. Fvs: 6,800, Vvs: 2,700.000. Hb: 50%, vérkép: Pi: 4%, pá: 6%, kar: 58, ly: 32%, 2 lymphoid plasmasejt, 12 magvas vörösvérsejt (normoblast). Thrombocyta: 60,000 (Boros-Kalsztein szerint). Vércsúszó: 13 perc, alvadási idő 5 perc. Vörösvérsejt resistencia: minimum: 0.46; maximum: 0.28. Rumpel-Leede: pozitív (erősen). Vizelet: F: o, g: o, c: o, Ub: o. Wa és társreakciók negatívak. EKG: sinus-rythmus, myokardiális laesio (ST izoelektromos vonal alá deviál az I. elv-ben). Mellkas rgt: pulmo: kissé kötegesebb hilusok, Cor: aorta minden irányban kissé tágabb, a bal kamra tágultabb, íve lesimult. Mediast: szabad. A betegnél végzett ötszöri sternumpunctio és egyszeri iliaca punctio: negatív eredménnyel járt. A punctio alkalmával egy ízben igen minimális sejtsejtség, egy-egy magvas vörösvérsejtet tartalmazó

velő volt nyerhető. Léppunctiót a fennálló csökkent alvadékonyság miatt nem végeztünk.

A betegnél Anaemia, Purpura symptomatica, Myelosclerosis? diagnózist állítottunk fel.

Therapiásan 14 napi időközben három transfúziót, vasat nagy adagban, májat, folsavat és B-, C-vitaminokat adagoltunk. A beteg erőállapota javult, a petecsek száma csökkent, vvs: 3.600.000, Hb: 62%, thrombocyta: 80.000. Ezután saját kérésére távozott.

1949. nov. 10-én ellenőrzővizsgáltra hívtuk be. Laboratoriumi leletek alig mutattak eltérést az első vizsgálat óta: Vvs: 2.900.000, Hb: 60%, fvs: 7.400, thrombocyta: 85.000. Vértkép: fi: 2%, pá: 4%, kar: 75%, ly: 17%, ba: 2%. Lymphoid plasmasejt: 3, magvasvörösvérsejt 26. A vörösvérsejtek kissé mikrocytár típusúak, hypochromiásan festődnek és kisméretű anisocytozist mutatnak.

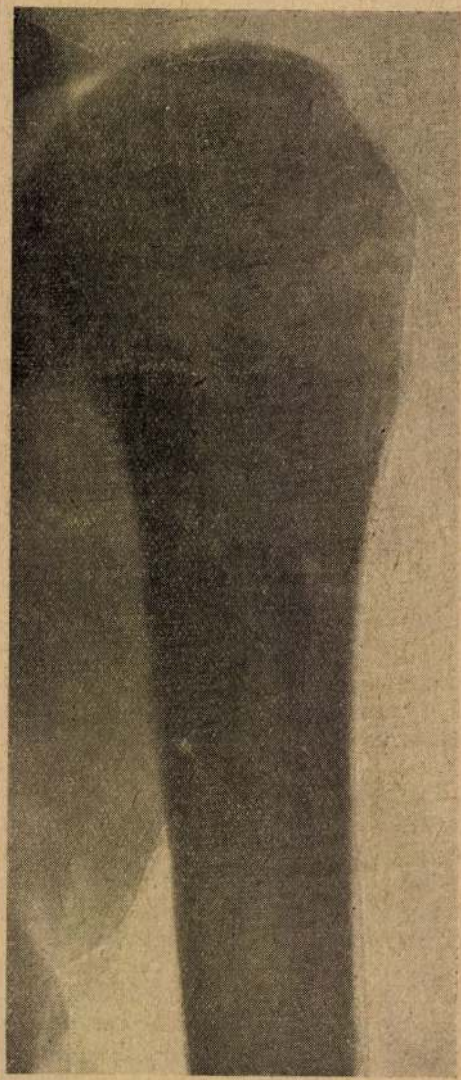


Rtg.-felv. az alsó végtagokról: mindkét térdnél, különösen a proximális végekhez közel a csontvelő és a csont közötti határ megszűnik. A csontvelő állományban gombostűfejnű, kölesnyi és ennél valamivel nagyobb összefolyó, szabálytalan alakú árnyékok láthatók, ezeken a helyeken a csontvelő szokásos szerkezete egyáltalán nem ismerhető fel. A csont corticalisanak árnyék-intenzitása csökkent. A tibia közepe felé a spongiosa-szerkezet jobban kivehető, de rajzolata szabálytalan, összefolyó. Mindkét fibula egyenmő, szerkezetnélküli képet mutat. A corticalisok felett egyenetlen szélű periostalis felrakódások figyelhetők meg. A femur és csigolyák rtg-képén a rajzolat összefolyó, elmosódott.

A betegnek kórházból való távozása után transfúziós kezeléseket javasoltunk.

A fenti beteg rtg-felvétele igen nagy hasonlóságot mutat *Vaughan* és *Harrison* második betegének humerusáról készült rtg-felvételéhez.

Ha a betegség aetiologiájára vonatkozó elméleteket vizsgáljuk, az alábbiakat találjuk: *Crail* és mások (1948) a csontvelő kimerüléssel állapotának tulajdonítanak nagy jelentőséget, kiemelve, hogy a tuberculosus intoxicatio különös szerepet játszik. *Jacobson* (1933) fluor, ólom, arsen, fosfor és anilinfestékek okozta mérgezésnek tulajdonítja

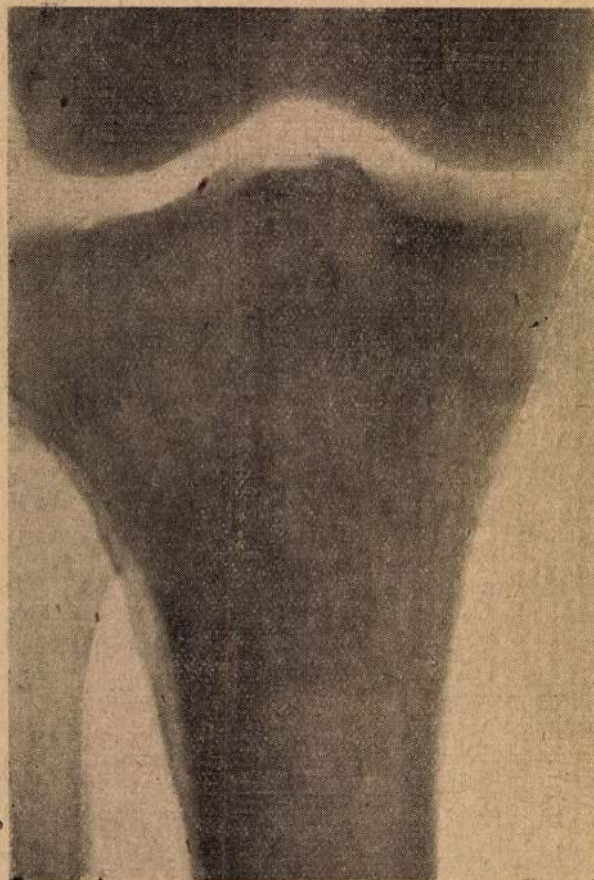


az elváltozásokat. *Vaughan* és *Harrison* a szövettani elváltozásokat azal magyarázzák, hogy valamely ismeretlen inger a Maximow-féle reticulumsejteket stimulálja: a Maximow-féle reticulumsejtek közös ősei a fibroblastoknak, osteoblastoknak, myeloid és erythroid sejteknek, valamint a megakaryocytáknak. Ennek támogatására felhozzák azt a tényt, hogy a vérben primitív sejteket lehet látni: haemocytoblastokat, és hogy egyidejűleg észleltek leukaemiás és polycythaemiás elváltozásokat ugyanazon betegnél. A fenti feltevést magukévá tették *Wood* és *Andrews* és tőlük függetlenül *Soós* is. Utóbbi saját esetében a betegnél fennálló endocarditist tartja primer-elváltozásnak, mely a csontvelőre toxicus hatást

gyakorolt és így másodlagosan alakul ki az osteosclerotikus folyamat. Szerinte az osteosclerosis nem is önálló kórkép, hanem toxicus reactio. A constitutio szerepét hangsúlyozza.

Vaughan és Harrison az aetiológiában különösen kiemelendőnek tartják, hogy a szövettani leírásokban sehol sem lehet olvasni arról, hogy a lympho- és monocytarendszer is részt venne a burjánzásban.

Észlelt esetünk kapcsán rá akarunk mutatni arra, mennyire fontos a myelosclerosis felismerése. Betegünknel az évek óta fennálló léptumor és a thrombopeniás purpura, illetve súlyos anaemia



miatt »hypersplenia« fennállására gondoltunk. A hyperspleniáról szóló theoria, mint legutóbb Doan, Dameshek és munkatársaik a kérdést ismét tárgyalják, feltételezi, hogy bizonyos körülmények között a hyperactiv lépnek 1. közvetlen destruktív hatása van a rajta keresztül áramló vörösvérsejtekre, thrombocytákra és granulocytákra, vagy 2. gátló hatása van ezeknek a sejteknek a sejteknek a csontvelőből való kiszabadulására, illetve ezeknek érésére. Első esetben, ha a pusztító hatás érvényesül, a velő hyperplasiáját kell észlelnünk, míg ha a sejtek fejlődése gátolt, akkor a velőben éretlen fiatal alakokat kell találnunk. Esetünkben is hypersplenia-fennállást feltételezve, splenektomiára gondoltunk és csak a csontvelőcsapolás eredménytelensége irányította figyelmünket a myelosclerosis fennállásának lehe-

tőségére. Myelosclerosis mellett a lépkiirtás föltétlen fatális eredménnyel jár, mert a csontvelő pusztulása miatt a vérképzés embryonálissá alakult át és a lép kiirtásával a szervezetet utolsó vérképző tartalékaitól fosztanánk meg. Cole és mások beszámolnak fel nem ismert myelosclerozissal, illetve »agnogenic myeloid metaplasianál« végzett fatális kimenetelű splenektomiákról.

De nagyon fontos lehet a myelosclerosis felismerése olyan kezelési módok indikálása szempontjából, melyek a csontvelő sclerositását mozdítják elő, amilyenek a sugaras kezelések és a mustár-nitrogén. Mint említettük, a myelosclerosisok egy része különböző vérbetegségek: leukaemiák, polycythaemiák symptomái mögött búvik meg. Az ilyen »symptomás« leukaemiák, vagyis lényegében myelosclerosisok sclerotizáló kezelése a beteg állapotában súlyos romlást hoz létre, mert fokozza az amúgyis fennálló sclerotizáló hajlamot. Még ha a sternumpunctióval sikerül csontvelőt nyernünk, az sem zárja ki a myelosclerosis fennállását, mert egyes szigetek a csontvelőben megmarthatják szerkezetüket. Nagyon fontos, hogy minden sclerotizáló kezelés előtt a csontokról röntgenfelvételt készítsünk.

A myelosclerosis eddigi ismereteink szerint nem gyógyulhat meg, mert a folyamat előrehalad. Lefolyása azonban különösen idősebb korban jóindulatúnak mutatkozik. A fokozódó anaemia gyógyításában javulásokat csak a transfuziótól várhatunk.

Összefoglalás.

1. A myelosclerosis: a csontvelő sclerotizáló folyamata különböző nevek alatt kerül közlésre az irodalomban.

2. A betegség fő tünetei: splenomegalia, különböző vérbetegségek: leukaemiák; polycythaemia; súlyos anaemia; erythroleukaemia, a vérképben fiatal alakokkal; a csontvelő sclerotizáló folyamata, mely ráterjed a csontkéregre is és röntgenfelvételen demonstrálható. Sternumpunctio alkalmával nem nyerhető csontvelő.

3. Saját észlelésű 63 éves nőbeteg előben felismert myelosclerosis esetét ismertetjük.

4. Myelosclerosis fennállása mellett splenektomia és csontvelő sclerotizáló kezelése fatális következményekkel jár.

A beteget hazabocsátása után ellenőrzésre rendeltük be, de felhívásunknak, különböző kifogásokat emelve, nem tett eleget. 1950 februárjában nagyfokú orrvérzéssel a miskolci Erzsébet Kórház fül-orr-gégészeti osztályára szállították, ahonnan a belgyógyászati osztályra helyezték át. Ekkor érintkezésbe léptünk Teschler László dr. e. m. tanár, belgyógyász főorvos szak-társsal, aki közölte a beteg haematologiai leleteit, melyek megegyeztek a mi leleteinkkel, mindössze a vérzés és alvadásidőben mutatkozott némi eltérés (5, illetve 2 perc volt a miskolci lelet), valamint a kulcscsont alatti csípési próba és a sternális kopogtatási próba pozitív volt. Kérésünkre a miskolci kórházban a két humerusról felvételeket készí-

tettek, melyek saját, a két alszár csontjairól készített felvételeinkkel együtt, a csontvelő generalizált elváltozásait minden kétséget kizáróan bizonyítják. A leletek közléséért és a humerusokról készített felvételek elkészítéséért *Teschler dr.* tanár szaktársnak hálás köszönetet mondunk.

IRODALOM. *Annotations*: The Lancet, Vol. II. 1949. 756. — *Boros*: Haematologia Bp. 1942. — *Binder*,

Riedel: Münch. Med. Wochenschrift, 1942. 519. — *Fleischhacker*: Klinische Hämatologie. Wien. 1948. — Leading articles. The Lancet, Vol. II. 1949. 243. — *W. Ricker*: Northwest Medicine Seattle, 1948. 617. — *Rusakov*: Klinicseskaja Medicina, 1942. 20. — *Soós J.*: Zbl. f. allg. Path. u. Path. Anat. 1942. 79. — *Vaughan, Harrison*: The Journal of Pathology and Bact. 1948. 339. — *Wood, Andrews*: The Lancet, vol II. 1949. 739.

K A Z U I S Z T I K A

A Fővárosi István-kórház ideggyógyászati osztályának közleménye

(*Főorvos: Lehoczky Tibor dr. egyet. rk. tanár*)

Kétoldali frontopoláris malignus ependymoma

Irtta: LEHOCZKY TIBOR dr. és SAI-HALÁSZ ANDRÁS dr.

Az agydaganatokról tudjuk azt a fontos tény, hogy ugyanazon szövettani daganatféleség a lokalizációtól függően különböző biológiai sajátossággal rendelkezik. Így a medulloblastoma a gyermekkor kisagyi daganata, ugyanez a felnőttkorban és a nagyagyban ritkán fordul elő. E két lokalizáció a malignitas szempontjából is lényeges különbséget jelent. Hasonló eltérést észleltek ependymomában. A tentorium feletti, tehát nagyagyi csoportban a visszaesés 50%, az infratentorialis csoportban 18%; az előbbiben a postoperatív túlélés 15%, az utóbbiban 35% (*Ringertz-Reymond*). A gerincvelő és cauda ependymomái egyáltalán nem, az infratentorialisak ritkán — a supratentorialisak gyakran rosszindulatúak.

A következőkben olyan nagyagyi ependymoma-esetről számolunk be, amely feltűnt azáltal, hogy 1. a daganat kétoldalt részarányosan helyezkedett el, 2. a corpus callosumon áterjedt a túloldalra, 3. az általa okozott psychikus tünetcsoport előtérben állott, ami miatt frontalis daganaton kívül agysorvadás lehetősége is felmerült.

* * *

47 éves nőbeteg. Hozzátartozói elmondják, hogy pár hónap óta a beteg megváltozott: az azelőtt tevékeny, gyors felfogású nő elhanyagolja házi dolgait, naphosszat egyhelyben ül, elvesztette érdeklődését, tompa és közömbös lett; értelmetlen, badar dolgokat beszél, mindenre biztatni kell. Az angalföldi kórházba vitték, ahol nagyfokú dementiát, desorientáltságot, affectus-sívárságot — többfázisban hányást, szédülést és fejfájást észleltek.

Osztályunkon: agyidegek épek; izomzat tonusa, ereje megtartott, ataxia nincs; jól kiváltható in- és periostreflexek; hasreflexek hiányoznak; j. o. jelzett Oppenheim; érzőkör normális; szemfenék ép.

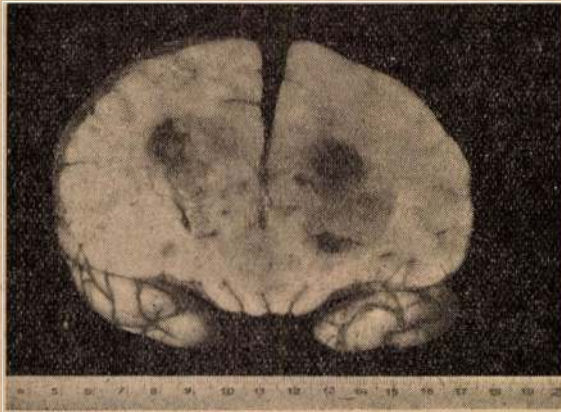
Psyche: a beteg nagyfokú indítékhányban szenved, spontán nem beszél, nem mozdul, semmi-

féle érdeklődést nem mutat; hozzaintézett kérdésekre válaszol, de a feladatokat nehezen érti meg; igen feledékeny, 2 mp. alatt elfelejti a hozzá intézett szavakat, a környezetben lévő személyek kilétét; confabulatio, érzékcslódás, téves eszme nincs. *Cisternalis liquor*: 30 mg% összfehérje, 126/3 sejtszám, Pándy- és Nonne-reactió +. Takata-Ara-reactio ±; a benzoe-görbén a 4. csőtől jobbra teljes kiesés. Véréjszüllyedés: 40/63 mm/óra. Vérben és liquorban WaR: Ø. Encephalographia: cisternalisan 5 cmm spontán ürül, 20 cmm után a liquor elakad; lumbalisan még 70 cmm liquort bocsátunk le és 70 cmm levegőt fújunk be. A beteg collabál, cardiacumok és excitantiák ellenére a befúvás után 3 órával elveszti eszméletét és 6 órával később légzésbénulás tünetei között meghal. Az encephalographiás felvételen a kamrarendszerben levegő nem látszik. A befújt levegő egyrésze j. o. frontalisán a subrachnoidealis ürökben helyezkedik el.

Boncolás: az agy egészében duzzadt, a gyurcsok erősen lelapultak. Az agy felmetszésekor láthatóvá válik a cystákkal és vérzésekkel tarkított, szemcsés daganattömeg, mely mko. frontalis polusból kiindulva, az agy központi fehér állományában húzódik hátrafelé kb. a parietooccipitalis határterületig, a corpus callosum elülső részén keresztül összeköttetést tart fenn a túloldali tumorról (l. 1. ábrát) és infiltrálja a központi szürke dúcokat, így a striatumot, pallidumot és thalamust mko.

Szövettan: A daganat legnagyobb részében unipolaris, »farkas« sejtekből áll, amelyek sugarasan rendeződnek az erek körül (l. 2. és 3. ábrát). A 2. ábrán a perivascularis elrendeződésen kívül sajátos sejtnélküli »járatok« láthatók, amelyek tulajdonképpen hosszúra nyúlt pseudorosetta-képződésnek felelnek meg. A 4. ábrán a pseudorosetta-képződés jellegzetes képét látjuk, a hosszúkas sejtek nyúlványait egy közös centrumba

küldik; a középpontban, mint *Ringertz-Reymond*, mi sem találtuk meg a *Kernohan* által jellegzetesnek leírt hyalinos tömeget. Ez a kép felel meg az ependymoma »sejtes« típusának. A kutatók által leírt második »epitheliális« alkatrész erősen háttérbe szorul, ennek kifejezéseket elvéve kis, köbös hámmal bélt üregecskéket találunk (5. ábra). A harmadik, papillaris typus e daganatban hiányzik.



1. ábra.
L. szövetet.



2. ábra.

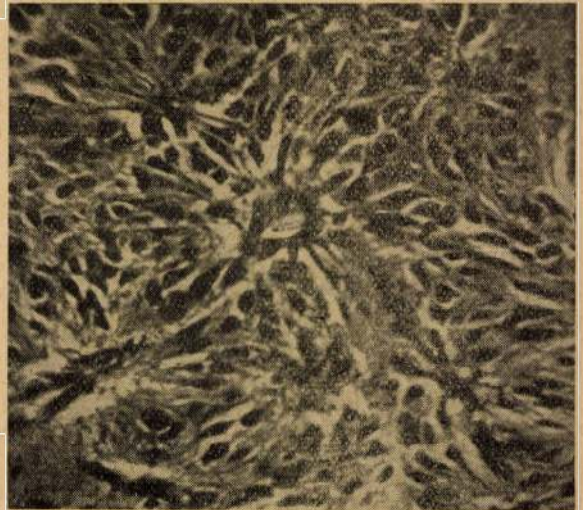
Haematoxylin-eosin. 72-szeres nagyítás. A daganatsejtek perivascularisan, sugarasan elrendezettek, közöttük sejt-nélküli »járatok«.

A daganatsejtek magvainak dús polymorphis-musa, a direkt megoszlás jelenléte, a daganat-szövet kiterjedt nekrosisa, a cysta-képződés igazolják a nagyfokú malignitást. A szomszédos ép agyszövet felé az átmenet fokozatos. Az ép ideg-szövetnek a daganattal szomszédos egyik helyén egy ér lumenében daganatsejteket találtunk (6. ábra). Úgy látszik, ez a daganat közvetlen beterve-désének egyik módja.

Megbeszélés.

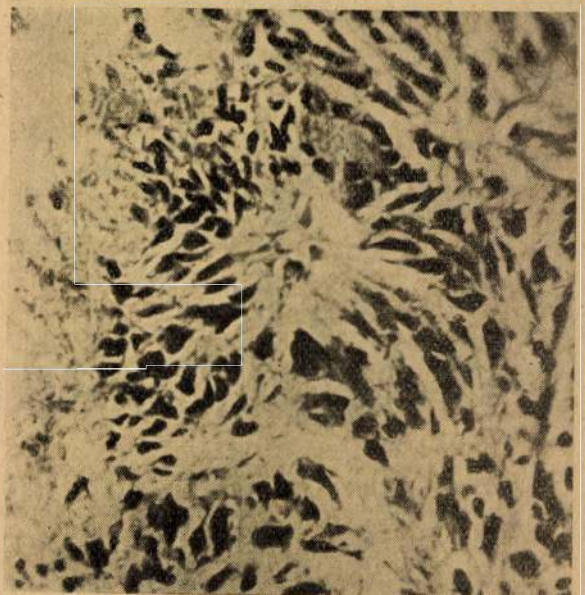
A klinikai kórképben domináló vonás volt a súlyos psychés kép: nagyfokú elbutulás, személyi-ségváltozás, iniciativa-hiány, desorientáltság, a

megjegyzőképeség teljes hiánya, a felfogás és észrehevés rendkívüli akadályozottsága, az apa-thia, a badar magatartás. Ezzel szemben az orga-nicus neurológiai lelet csaknem teljesen negatív: mindössze j. o. jelzett Oppenheim-tünet. Mivel a betegnek nem volt sem agyidegtünete, sem ataxiája, sem tonuszavara, sem paresise, mivel a súlyos psychés kórkép lassan, fokozatosan fejlő-dött ki és főleg mivel hiányoztak a kórkifejlődés



3. ábra.

Mallory. 360-szoros nagyítás. Az unipoláris daganatsejtek nyúlványaikkal az érfalakhoz tapadnak.



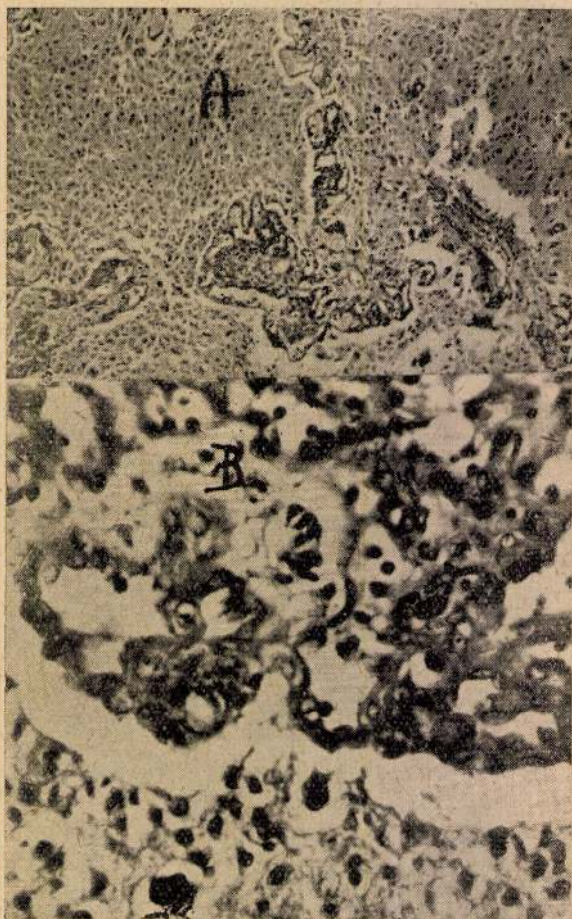
4. ábra.

Haematoxylin-van Gieson. 360-szoros nagyítás. Pseudo-rosettaképződés.

túlnyomó részében a fokozott agynyomás tünetei (szemfenék ép; fejfájás, hányás, csak pár héttel a halála előtt!), a frontalis agydaganat lehetősége mellett elsősorban agysorvadásra gondoltunk. A Pick-atrophia ismert módon — főleg a hozzá-tartozók előtt — olyan észrevétlen lassúsággal fejlődik ki, hogy a betegség kezdete és így tartama,

az előzményi adatok alapján nem ítélték meg. Főleg a betegeknek az a tulajdonsága, hogy a konvencionális formákat a »külső homlokzaton« sokáig megtartják, könnyen tévedésre adhat alkalmat.

Esetünkben főleg a beteg súlyos emlékezet-zavara (a neki mondott dolgokat másodpercek alatt elfelejtette) — a minden intellektuális érintkezést lehetetlenné tevő elszigeteltség és az iniciatíva-hiány utalt esetleges Pick-atrophiára. Amidőn fokozott agynyomás tünetei jelentkeztek, a neurológiai lelet továbbra is negatív volt; levegőtöltést végeztünk, ami 6 óra múlva a beteg halálához vezetett.



5. ábra.

Haematoxylin-eosin. Köbös hámmal bélelt üregecskék, »epitheliális« daganatrész. a) Kis nagyítás (72-szeres), b) 360-szoros nagyítás.

Az egyetlen adat, ami már régebben inkább agydaganat mellett szólt, a liquorlelet volt. Nevezetesen: normális összfehérje mellett kifejezett sejtszámszorodás (126/3), gyengén pozitív globulin-reactiók és negatív WaR. mellett a colloidális görbében a 4. csőtől kezdve kiesés. Ha ehhez vesszük a vérsejtsüllyedés emelkedését: 40—63, ezen adatok alapján malignus agydaganatra is gondoltunk.

Szövettanilag a daganat ependymoma, és pedig főleg sejtes, cellularis, elenyésző részben epitheliális elemekből áll, papillaris részt nem tartalmaz.

A rosszindulatúságnak számos kifejezett jelei: polymorphizmus, magoszlás, kiterjedt nekrosis, cystaképződés és a hatalmas kiterjedés. A daganat szépen illusztrálja azt a tényt, hogy a supratentorialis ependymoma általában rosszindulatú változat, ami kiújulásra hajlamos, gyorsan nő és csak rövid operatív túlélést biztosít.

Kérdés, vajon daganatunk pluricentricusan keletkezett-e, vagy pedig az egyik oldal daganata betejedt a másik oldalra? Biztos választ nem adhatunk, de tekintve, hogy a daganat kiindulópontja az agykamrai ependyma, a makroszkópos kép alapján valószínű, hogy adott esetben valamelyik elülső szarvban indulhatott meg a daganatképződés és a két kamrát elválasztó septum pellucidum áttörése után jutott be a másik kamrába. Az ependymoma ismert módon nemcsak közvetlenül infiltrálja az ép idegszövetet, hanem a liquor útján gyakran okoz »szóródást« (implant), ezt Svien-Gates-Kernohan 31.6%-ban észlelték. A



6. ábra.

Haematoxylin-eosin. Homogén-immersio. Egy kis ér lumenében daganatsejtek láthatók.

kamra daganata tehát esetünkben lefelé, a liquoráramlás irányában könnyen okozhatott szóródást (pl. thalamus, III. és IV. kamra), ami megmagyarázza az agyalapi ganglionok hatalmas infiltrációját. A túloldalra azonban a vérerek, vagy a két oldalkamrát összekötő képletek (septum pellucidum, corpus callosum) útján terjedhetett. Előbbire szép példa a 6. sz. ábra, melyen az intravascularis daganat-infiltratio ritka jelensége látható.

Az ependymoma kétoldali előfordulása ritkaság, Ringertz-Reymond 21 supratentorialis tumor közül 3-szor észlelték. Különösen ritka a daganatnak olyan részarányos elhelyezkedése, mint esetünkben. A daganat kétoldali frontális kiterjedése megmagyarázza a Pick-atrophiára emlékeztető tünetegyüttest, a fehérállomány pusztulása (»daganatos leukotomia«) a fejfájás hiányát, az elülső localisatio a fokozott agynyomás többi tüneteinek hiányát. Meglepő, hogy a corona radiatán át hátra-

felé, egészen a parieto-occipitalis határig terjedő daganat nem okozott feltűnőbb kiesést sem a mozgató, sem az érző, sem a parietalis lebenyek működésében. Utóbbi részben a súlyos dementiával magyarázható, a tünetesegénység pedig a daganat fokozatos növekedésével, ami nem roncsolást, hanem félretolást vagy összenyomást okozott a fehér állományban.

A klinikai és histopathologiai adatok alapján tehát a rosszindulatú ependymoma minden valószínűség szerint az elülső szarvából indult ki, illetve az egyikből kiindulva áttért a másikba, majd mindkettő a fehérállomány rostrendszerén át széles sávban subcortikálisan hátrafelé haladt.

A rosszindulatú ependymomát Kernohan ependymoblastomának, Globus spongioblastomás ependymomának, Ringertz-Reymond malignus ependymomának nevezi. Véleményünk szerint

utóbbi a legegyszerűbb és ezért mi is e mellett foglalkunk állást.

Összefoglalás: 47 é. nő, a klinikai kórképben előtérben állanak a súlyos psychés tünetek: személyiség változás, az iniciatíva és megjegyzőképesség hiánya; ezek miatt eleinte lobaris-atrophiára gondolunk. A később kezdődő fejfájás, hányás frontalis daganatra utalt. Kórszövet-tan: kétoldali, a frontalis lebenyek fehér állományát, az elülső szarvakat, a corpus callosumot infiltráló, az occipito-parietalis határig hátraterjedő malignus ependymoma.

IRODALOM. Globus—Kuhlenbeck: J. of Neuro-path. and Exp. Neurol. 1944. III. 1. — Kernohan: Arch. of Path. 1941. 32. 843. — Svien—Gates—Kernohan: Arch. of Neurol. and Psych. 1949. 62. 847. — Ringertz—Reymond: J. of Neuropath. and Exp. Neurol. 1949. VIII. 355.

A Fővárosi Péterfy Sándor-utcai kórház A/belosztályának közleménye.

(Igazgató-belgyógyász főorvos: Zellner Pál dr.)

Panniculitis

Írta: KOMOR KÁROLY dr. és MÁTÉ KÁROLY dr.

D. J. 52 éves nőbeteg 1950. április 20-án vettük fel osztályunkra. Családi anamnézisében örökléses betegség, terheltég nem szerepelt. Gyermekkori tüdőgyulladásán kívül egyéb betegsége nem emlékszik. Kb. 2 év óta climaxos panaszai vannak. Három hete beteg. Közérzete rossz, fáradt, gyenge, időközönként lázasnak érzi magát, lázát azonban nem mérte. Betegsége kezdetén előbb a jobb kar hajlító oldalán, majd a bal karon a feszítő oldalon, néhány nap múlva a bal térde alatt jelentkeztek kb. diónagyságú, pirosas színű, a bőrből kissé kiemelkedő fájdalmas elváltozások. Néhány nappal később a lábain újabb kisebb fájdalmas csomók jelentkeztek. Felvétele előtti nap jobb arcfelén fillérnyi piros folt tűnt fel, amely azonban néhány óra múlva már nem volt látható.

Felvételi státusából kiemelendők a következők: jól felett, jól táplált beteg. A bal felkar hajlító oldalán kb. 5 forintos nagyságú, a bőrből kissé kiemelkedő, livid-vörösszínű nyomásérzékeny göb. Néhány apró, kisebb és keményebb, elszíneződést nem okozó csomócska van mindkét karon és lábon, jellegzetes lokalizáció nélkül. Nyirokcsomók nem tapinthatók. Nőgyógyászati, fogászati, gégeszeti vizsgálatnál góccra utaló eltérés nem található. Tensio: 150/100 hgmm. Süllyedés: 10 mm. A többi klinikai és laboratóriumi vizsgálat sem mutat lényeges eltérést.

Az első napon a bal felkarból excindáltuk az egyik csomót szövettani vizsgálat céljára. A kórszövettani vizsgálat a dg-t nem tisztázta. A beteg általános állapota, közérzete elég jó, ezért a 8. napon kiengedtük azzal, hogy újabb tünetek jelentkezése esetén keresse fel osztályunkat. Május 18-án vettük fel ismételtén. Elmondotta, hogy egy héttel ezelőtt jelentkeztek jobb felkarja hajlító

oldalán és combjai feszítő oldalán kb. diónyi fájdalmas göbök, melyek azonban már visszafejlődően vannak. A beteget felvettük osztályunkra. Státusa az előzőtől abban tért el, hogy most a jobb felkar hajlító oldalán van egy diónyi kemény göb, mely a bőrből alig emelkedik ki, és amely felett a bőr sárgás-zöldes-halványpirosas árnyalatú (az elváltozás színe a felszívódóban lévő bőrvérzéshez hasonlít). E területtől felfelé a m. pectoralis széléig terjedően a bőr alatt rostos, köteges tapintatúak a lágyrészek, enyhén fájdalmasak. Mindkét comb elülső oldalán kisebb fillérnyi, zöldes, kékes folt. Bal felkar hajlító oldalán próbaexcisió hege. A klin. és labor. vizsgálatok most sem mutatnak lényeges eltérést, csupán az ekg.-n van változás, mert a T.-hullámok valamivel laposabbak lettek és az ST. II. szakasz süllyedt.

Rheumás pathogenesisre gondolva, nagyobb adag salicylt (napi 8 g) és a fájdalom neuritisés jellege miatt B₁ vitamint adtunk egy héten keresztül napi 50 mgr.-ot. Ezen idő alatt 2 csomó is jelentkezett. Ezután kísérletképpen sulphathiasolt adagoltunk néhány napon keresztül, de akkor is jelentkezett elváltozás. Az 1/10.000 hígítással elvégzett Mantoux-reakció igen erős, csaknem necrosissal járó eltérést mutat. Ezen hyperergiás megnyilatkozás és a Schubokban való jelentkezés allergiás tényező mellett szól. Nyolc napon keresztül adagoltunk antihistamint (3×1 tabl. Tephorint), azonban eredménytelenül. Időközben a beteg fejfájásai igen hevesekké váltak. A koponyáról készült rtg.-felvétel hyperostosis frontalis internát mutatott. Mivel ez az idősebb nőkön nem ritka és nem jellegzetes elváltozás, a fejfájásokat nem magyarázta,

cysternapunctiót végeztünk. A liquor nagyobb nyomással ürült, a labor. vizsgálatok azonban kóros eltérést nem mutattak. A fejfájásokat a szokásos fájdalomcsillapítók kevésbé, a hypertoniás sóoldat i. v. injekciója elég kedvezően befolyásolták. Feltételezhető, hogy keletkezésükben szerepük volt a tarkótájon időnként jelentkező kisebb fájdalmas csomócskákknak is.

Mivel a betegség egyetlen jellegzetes tünete a csomóképződés, a jobb karból egy hosszabb idő óta meglévő kisebb göböt kivettünk. Ez egy kötőszövetes rostos tokkal bíró cystának bizonyult. A műtétnél megsérülve, sárgás, zsírszerű tartalma kifolyt, a tok szövettani vizsgálata eredményt nem hozott. Két nap múlva újabb csomó jelentkezett a bal combon. Ezt is kivettük. A kórszövettani lelet a következő: mikroszkop alatt zsírszövetbe ágyazva rostos kötőszövetet látunk, minimális lobos beszűrődéssel. A bőrben mérsékelt perivascularis beszűrődés van, különösen a corpus papillárisban. A bőr alatti zsírszövetben kifejezett leukocytás vándorsejtes lobos beszűrődés található foltokban. Ezenkívül kicsiny, paraffin beágyazással üresnek látszó területek (olajcysták) észlelhetők, mely kerek területeket sűrűn vesznek körül vándorsejtek, melyeknek egyrésze idegentest óriássejt. Kórszövettani diagn.: Panniculitis. (Gádl Aurélia dr.) Ekkor Penicillint adagoltunk:

1. kísérletképpen, hogy az antibioticum miként befolyásolja a megbetegedést,
2. mivel a betegnek gyakran voltak kisebb hőemelkedései,
3. a próbaexcisió helye kissé suppurált.

Hét napon keresztül napi 400.000 E-t kapott. Ezen idő alatt két kisebb csomó jelentkezett, ami a beteg állítása szerint kevésbé volt fájdalmas. Ezután 5 napon keresztül napi egy g streptomycint kapott. Ezen kezelés alatt is jelent meg erupció. Benttartózkodása alatt a beteg általános állapota javult, az utóbbi napokban a fejfájások csökkentek és a csomók sem voltak olyan fájdalmasak, mint kezdetben. A beteget hazabocsátottuk. Azóta több ízben felkeresett. Betegsége nem gyógyult meg, bár panaszai csökkentek. Fejfájásai enyhültek és az elváltozások kevésbé fájdalmasak, inkább foltszerűek, néhány nap alatt eltűnnek.

Az általunk leírt eset klinikailag és szövettanilag is megegyezik a panniculitis nodosa acuta néven ismert megbetegedéssel. A tünetcsoportot 1892-ben Pfeiffer, majd évekkel később Weber és Christian írták le. A fentebbi elnevezést Carol és munkatársai ajánlották. A magyar irodalomban Marton István dr. írt róla az Orvosok Lapja 1947. szeptember 28-i számában. Akkor 32 eset volt ismeretes (közülük 28 nő), azóta kb. 10 újabb esetet írtak le. Az aetiopathogenesis ismeretlen. Sok beteg anamnézisében szerepel jó és bromszedés, soknál vannak rheumás panaszok. A mi betegünk esetében ez nem volt megtalálható, ellenben munkahelyén sokféle vegyi anyaggal dolgozott, többek között pl. sósavval, kénsavval, benzinnel, petrolummal. Carólek a sarcoidosisok csoportjába sorolják és a tbc.-vel való összefüggé-

sére gondolnak. Egyesek jelentőséget tulajdonítanak a gócfertőzésnek is.

Nem mindig önálló tünetcsoport. Ungár közöl egy esetet, ahol valószínűleg tonsillaris focusból kiindulva, haematogén úton acut genyines peritonitis lépett fel. A beteg exaltált, és boncolásnál a hashártya, mellkas és has zsírszövetében találtak panniculitises elváltozásokat. Ungárnak és másoknak is az a véleményük, hogy ezek tulajdonképpen nem specifikus elváltozások. A zsírszövet, ill. zsírsejtek sérülése által zsírszabványok szabadulnak fel és ezek idézik elő allergiás alapon a szövetsérülést. Ezek a zsírszabványok Ciaccio methodusával kimutathatók voltak.

Betegünkönél talált bőrelváltozások megfelelnek az irodalomban leírtaknak. Főként a végtagokon elhelyezkedve borsónyi, diónyi lividvörös színű csomók jelennek meg a bőr alatt, melyek spontán és nyomásra is fájdalmasak, helyükről jól elmozgathatók. Néhány nap alatt eltűnnek és helyükön kiterjedtebb bőrvérzéshez hasonló elváltozások maradnak vissza. Az elváltozásoknak másik típusa is van. Ezek kisebb, keményebb csomók, melyek hosszabb ideig állnak fenn. Idővel helyükön néha sorvad a zsírszövet és a bőrön behúzódás támad, máskor a környékükön heges fibroticus elváltozás fejlődik ki. Előfordul az is, hogy a csomók elfolyósodnak (mint esetünkben is az egyik csomó), esetleg a bőr felé áttörnek. A különböző típusok keverten fordulnak elő, és az elváltozások jelentkezésekor láz szokott fellépni (esetünkben csupán apró hőemelkedések voltak). A szövettani kép heveny esetben leucocytás és gömbsejtes beszűrődést mutat, a zsírszövet oedemás és a sejtszerkezet elmosódott. A képben inkább a heveny hyperergias gyulladás dominál. Később makrophagok, nagy habos sejtek, idegentest óriássejtek jelennek meg, melyek sokszor zsírsejteket és zsírcseppeket tartalmaznak. A folyamat necrobiosisba, majd fibrosisba megy át. Ebben a szöveti képben már inkább a chron. szöveti gyulladás dominál.

Hasonló szöveti képe lehet számos kémiai, hő, mechanikai inger v. vasomotorzavar által okozott localis ischaemia útján kiváltott bőralatti szövetsérülésnek. Hasonló elváltozásokat állatkísérletekben is tudtak létrehozni. Szovjet kórboncnokok (l. Ungar) írták le, hogy néhány betegség (különösen ty. és febr.-recurens) reconvalescenciájában kövér személyeken találtak panniculitises elváltozásokat a nagycseplecszen, panniculus adiposuson és a mesenteriumban is. A szöveti kép tehát az aetiopathogenesis szempontjából nem jellegzetes.

Pathologiailag a panniculitist a fibrositisekhez sorolják. Fibrositis a test bármely részén megtalálható kötőszövet gyulladása. Van acut, subacut és chronicus fibrositis. Utóbbi hosszú időn keresztül főleg subjectiv panaszokat okoz. A pathologiai reakciók lényege az ú. n. fehér kötőszövet (fascia), aponeurosis, ideg- és izomhüvely, ín, ízületi tok, periosteum, bőr alatti szövetek gyulladásos hyperplasiája. A lokalizáció szerint a következő csoportok különíthetők el:

1. izmon belüli fibrositis (izomrheumatismus, myositis);
2. ízület körüli fibrositis (tok-rheumatismus az ízületek hydropsa nélkül);
3. infibrositis (palmar fibrositis, ami a Dupuytren contracturához vezethet);
4. ideg körüli fibrositis (idetartoznak egyes ischiások);
5. tasakfibrositis (bursitisek);
6. zsírszövetgyulladás (panniculitis).

A felosztás tulajdonképpen csak az anatómiai localizáció szerint történik. Mindegyik megbetegedés közös vonása a kötőszövet gyulladása.

Differencial dg. szempontjából az erythema nodosum, erythema exudativum multiforme, neurofibromatosis, erythema induratum Basini, sarcoidosisok jöhetnek leginkább számításba. Lefolyása változó. A betegség időtartama hónapoktól évekig terjedhet. Spontán gyógyulásokat és halálosan végződő eseteket is közölték. A gyógykezelésben nincs specificum, és a kezelés eredményessége a hosszú és szakaszos lefolyás miatt nehezen is ítéltető meg.

Összefoglalás: Panniculitis esetét közöltük. Ez a fibrositisek csoportjába tartozó ritka megbetegedés. A mi esetünk antibioticumokra, antihistaminokra nem reagált (bár aránylag kevés streptomycintadtunk ahhoz, hogy ezt biztosan megítélhessük). Az erősen pos. Mantoux-reakció allergiás tényezőre mutat. A tünetcsoport az orvosi köztudatban kevésbé ismeretes, ezért felvívása célszerű.

IRODALOM. 1. Carol: *Prakken und Zwijndregt*: Arch. f. Derm. u. Syph. 182: 328 (1942). — 2. Christán: Arch. Int. Med. 42: 388 (1928). — 3. Marton: Orvosok Lapja 39: (1947). — 4. Pfeiffer: D. Arch. f. klin. Med. 50: 438 (1892). — 5. Charles H. Slocumb: cit. Cecil: 1289 o. 1946. évf. — 6. H. Ungár: J. Path. & Bact. 58: 175–185 (1946). — 7. Weber: Brit. Journ. Derm. 37: 301 (1925) és 47: 230 (1935).

Tájékoztató

a Magyar Tudományos Akadémia Alkalmazott Matematikai Intézetének működéséről

Tudományos életünkben és népgazdaságunk sok ágában számtalan olyan probléma merül fel, amelynek megoldásához matematikai módszerek szükségesek. A matematikai módszerek alkalmazása igen sok esetben nyújt mélyebb betekintést elméleti és gyakorlati problémákba és segíti elő ezeknek a problémáknak eredményesebb megoldását. A tudományos kísérletezés, az ipar legkülönbözőbb területein sok költség és fáradság megtakarítását, a termelés mennyiségi és minőségi emelését teszi lehetővé.

A matematikai kutatásoknak és a természettudományok gyakorlatának a multban nem volt elég szoros a kapcsolata ahhoz, hogy a matematikai módszerek kellő felhasználását lehetővé tegye. A szocializmus építése megköveteli, hogy ezen a vonalon is megteremtjük az elmélet és gyakorlat szoros, eleven és eredményes kapcsolatát.

Ennek a célnak a megvalósítását jelentős lépéssel vitte előre a Magyar Népköztársaság kormányának 155/1950/VI. 3. M. T. számú rendelete, amely létrehozta a Magyar Tudományos Akadémia Alkalmazott Matematikai Intézetét. Ennek az intézménynek feladata az alkalmazott matematikai tudományok művelése, eredményeinek a népgazdasági termelés és a tudományos munka fejlesztésére való felhasználása, a népgazdaság és a tudományos élet által felvetett matematikai problémák megoldása.

Az Alkalmazott Matematikai Intézet kizárólag állami szerveknek — és pedig díjtalanul — áll rendelkezésére, matematikai vonatkozású problémáik elvi megoldásában, útmutatással szolgál az eredmények gyakorlati felhasználására vonatkozólag. Megjegyezzük, hogy sablonos számításokat, amennyiben azok elvégzése különleges szak tudást vagy segédeszközöket nem igényel, az Intézet nem vállal el, de ilyen számítások egyszerűbb elvégzésére vonatkozólag is ad szaktanácsot.

Szaktanácsot nyújt továbbá az Intézet olyan kérdések eldöntésében, hogy az üzemek, intézetek, intézmények stb. munkájában előforduló módszerek, eljárások, problémák tárgyalhatók-e matematikai módszerekkel, illetve matematikai módszerek alkalmazása adott esetekben eredménnyel kecsegtet-e.

Különösen ki kell emelnünk az orvosi és egészségügyi tudományos kutatás szoros kapcsolatát azokkal a tudományokkal — a fizikával és a kémiával —, amelyekben a matematikai módszerek sikerrel alkalmazhatók, sőt nélkülözhetetlenek. Továbbá jelemlítjük a matematikai statisztikát, amely igen fontos segédeszköz kísérletek eredményeinek objektív kiértékelésében. Végül a függvények, összefüggések ábrázolásában mindenütt használatos monografikus eljárásokat említjük meg.

Tudományos életünk fejlődésének gyorsabb üteme, öt éves tervünk mielőbbi teljesítése érdekében felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy intézményünkben előforduló problémákat a matematikai módszerek alkalmazhatósága szempontjából tegyék újabb bírálat tárgyává és oly kérdésekben, ahol úgy látják, hogy ez szükséges, forduljanak kérdéseikkel a Magyar Tudományos Akadémia Alkalmazott Matematikai Intézetéhez. Ezzel segítséget nyújtanak Intézetünknek hivatásának teljesítésében és ezen keresztül tudományos életünk, népgazdaságunk fejlődésének.

Az Intézet jelenleg az alábbi osztályokra tagozódik: Valószínűség-számítási és matematikai statisztikai osztály (osztályvezető: Rényi Alfréd), Vegyipari osztály (osztályvezető: Fenyő István), Numerikus és grafikus módszerek osztálya (osztályvezető: Hajós György), Mechanikai és szilárdtesttan osztály (osztályvezető: Egervári Jenő), Biztosítási és gazdasági matematikai osztály (osztályvezető: Vincze István).

Az Intézet rendelkezésére máris szép számban állnak matematikai gépek: kézi- és elektromos számológépek, planiméterek, harmonikus

analizátor, Stieltjes-planiméter, pantográf stb., amelyek száma az ötéves terv folyamán jelentősen ki fog bővülni.

Az Alkalmazott Matematikai Intézet már eddig is sok fontos, konkrét probléma megoldásában működött közre, így többek között orvosi, gyógyszer-tani, biológiai, anyagvizsgálati kísérletek eredményeinek statisztikai kiértékelése terén is. Ahhoz, hogy az Intézet ilyenirányú tevékenységét a jövőben még eredményesebbé tegye, szükséges hogy az Intézet fokozottabban bővítse kapcsolatait az orvostudomány és azzal rokon tanulmányok terén dolgozó kutatókkal is. Ezért kívánjuk fentiekben az Orvosi Hetilap olvasóit tájékoztatni az Intézet működéséről.

A Belgyógyász Szakcsoport 1950. évi Nagygyűlése a tudományos előadások és viták alapján a következő javaslatlattervezetet dolgozta ki és fogadta el:

A Belgyógyász Szakcsoport 1950. évi nagygyűlésének javaslatlattervezete

A Nagygyűlés megállapítja, hogy a rheumatismus, ill. a rheumás láz gyógyítása nemcsak orvosi kérdés, de egyúttal elsőrangú szociális probléma is. A billentyűhibában szenvedők és a decompensáltak százezrei túlnyomó többségben a rheumás láz rokkantjai: ezek számát csökkenteni csupán a rheumás láz hatásos megelőzésével és gyökeres gyógyításával lesz lehetséges.

A Nagygyűlés éppen ezért a következő javaslatokat teszi:

1. Okvetlenül szükséges, hogy pontos adatok álljanak rendelkezésünkre a rheumatismus (rheumás láz), rheumatoid arthritis, nephritis, valamint egyéb rheumás manifestációk előfordulásáról. *Kötelezővé kell tehát tenni ezen betegségnek bejelentését a fertőző betegségekhez hasonlóan.*

2. A rheuma elleni küzdelem megszervezésére és irányítására a belgyógyászok, gyermekgyógyászok, rheumatológusok, bakteriologusok, pathológusok, higienikusok, gégészek, illetőleg szakcsoportjaik kijelölt képviselőinek bevonásával állandó bizottságot kell alakítani, mely a rheumára vonatkozó problémákat egységesen, a hivatalos szervek, Népjóléti Minisztérium, Akadémia felé képviseli.

3. A további kutatások sikere érdekében az említett rheumás betegségekben szenvedőket a Belgyógyász Szakcsoport »Gyógyíts jobban« mozgalmanak keretében szervezett betegcsere akció révén lehetőleg olyan kórházi osztályokon kell összpontosítani, ahol megvannak az adatgyűjtés és további kutatás személyi és tárgyi lehetőségei.

4. A rheumás láz therapiás lehetőségeinek javítása céljából szorgalmazni kell az ACTH és a gentisursavas nátrium hazai előállítását.

5. Szemináriumokban tudatosítani kell a gyakorló orvosokkal továbbképzés formájában, hogy a felső légutak úgynevezett hüléses betegségei és a tonsillitis follicularis nem ártalmatlan

betegségek. Ezekben mindenkinek a rheumás láz és nephritis jelöltjeit kell látnia. Tudatosítani kell a gyakorló orvosok körében, hogy a rheumás lázas attack gyógyítására nagy adag (napi 8–15 gr) salicyl adandó, és hogy kis adag salicyl adása hiba.

A 2. pontban említett bizottság egyik feladatául tűzi ki a Nagygyűlés, hogy a következő problémák megoldásával konkrétan foglalkozzék.

a) Az acut glomerulonephritis antihistamin kezelésének értéke.

b) A Botlyán antigén diagnosztikus jelentősége.

c) Bacteriológiai vizsgálat jelentősége a rheumás betegségek megelőzésében.

A Nagygyűlés rheuma témájától függetlenül a Nagygyűlés javasolja a szovjet literatura egyes fontos és újszerű témáinak megvitatására való kitűzését.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Rh-faktor

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilapnak 1950. évi 53-ik számában »Adatok az Rh-faktor klinikai jelentőségéhez« című közleményhez legyen szabad néhány megjegyzést fűznöm. A cikk igen értékes adatokat szolgáltat a nevezett vércsoport jelenségek és az agglutinációs titer között fennálló viszonyról. Itt is kiderül, hogy az agglutináció nem immunbiológias jelenség, ilyennek az immunitáshoz semmi köze nincs, s így immunjelenségek értékelésében sokra nem becsülhető. Ezzel szemben a haemolysis adott esetekben immunbiológias jelenségű, ez mint kóros jelenség abban a pillanatban, amint a szervezetben mint ártalom jelentkezik, ugyanakkor a szervezetet immuntevékenységre bírja, hogy ez ellene védekezni tudjon. Ennél a pontnál a közleményben a szerzők által is elfoglalt téves álláspontra kívánok rámutatni, mellyel ők sensibilizáltságot konsequensen immunitással jeleznek. Szerzők ezt a hibát kétségtelenül a vércsoportjelenségekkel foglalkozó szerzőktől veszik át kritika nélkül. Csakis ennek tulajdoníthatom azt, hogy jó néhány vércsoportjelenség előttük is megoldhatlan, mint például a szerzők által is ilyennek jelzett azon tény, hogy »anyai immunizáció dacára (ez sensibilizáltságot jelent tulajdonképpen), teljesen egészséges Rh-positív magzat születik«. Pedig a megfigetés nagyon egyszerű, az anya sensibilizáltsága nála egyidejűleg specifikus immunanyag-termelést is jelent, mellyel az ártalmat közömbösíti. Ha ez a tevékenysége elégséges, akkor magzatját életben tudja tartani, miközben önmagát is megóvjá. Szerzők éppúgy, mint mások legtöbbször fel sem vetik a kérdést, hogy az Rh-negatív anya miért nem betegszik meg. Utalok mindazokra, amit az Orvosok Lapjának 1949. évi 2-ik számában közöltem. Szórolszóra helyes az, amit ott a veszélyeztetett újszülött therapiájára vonatkozólag kifejtettem. Megerősítenek engem ezen felfogásomban az egyetemi élettani intézetben a múlt évben idegen serum hatásával szemben végzett sikeres immunizációs kísérleteim.

Preisich Kornél dr.

* * *

T. Szerkesztőség! Preisich tanár szaktárssal nem értünk egyet abban, hogy az »agglutinatio nem immunbiológias jelenség, ilyennek semmi köze nincs az immunitáshoz«, valamint abban sem, hogy a sensibilisatio és immunitas két különböző fogalom.

A sensibilisatio és immunitas, a modern unitarius immunbiológiai szemlélet szerint, azonos folyamatoknak csupán kvantitatív különbségeit jelzi. Mindkettő lényege az, hogy a szervezet a kívülről bejuttatott antigen-termé-

szetű anyag hatására ellenanyagot termel, mely immunitas esetén nagy mennyiségben jut a keringő vérbe is, míg sensibilisatio esetén inkább csak a szöveti sejtek felszínén van. Ezen egységes antitestnek a környezeti feltételektől függően különböző megnyilvánulásai (agglutinatio, haemolysis, praecipitatio stb.) lehetnek és az agglutinatio nem lényege, csupán »in vitro« észlelhető egyik megnyilvánulása az egységes ellenanyagnak, melynek »in vivo« kvalitatív és kvantitatív viszonyai nem mérhetők le az »in vitro« megfigyelt agglutinációs titerrel.

A cikkünkben is említett irodalmi megfigyelések alapján nem tartjuk valószínűnek, hogy immunisált Rh-negatív anya egészségesnek maradó Rh-positív újszülöttjét az anyától kapott »ártalmat közömbösítő specifikus immunanyag« védené meg. Sokkal elfogadhatóbb az a feltevés, hogy ilyen — rendkívül ritkán előforduló esetben — a lepény csökkent áteresztőképessége, vagy magas Rh-antigen-tartalma tartóztatja fel az anyára felől a magzat felé tartó antitestet. Feltétlenül súlyos állapotba döntenénk azonban az ilyen Rh-positív újszülöttet is, ha abba anyjának anti-Rh-tartalmú vérére ömleszténénk át.

Gyöngyössi Andor dr.

KÉRDÉSEK — VÁLASZOK

Oxyuriasis gyógyítása Ascarisok jelenlétében

KÉRDÉS: Véghelyi Péter dr. az O. L. 1949. május 8-i számában a Gentacid-kúra kontraindikációjaképpen az ascariasis is említi s ilyenkor ezeknek elhajtását javallja előbb. Az O. H. 1950. márc. 4-i számában ezt így nem említi már. Feltenném a kérdést, hogy miért kontraindikált Ascarisok jelenlétében a Gentacid-kúra? Szükséges-e a gyakorló orvosnak minden megállapított Oxyuriasis belfertőzésnél még Ascarisok után is kutatni, illetve megelégedhet-e azzal, ha a székletben Ascaris petéket egyszeri laboratóriumi vizsgálattal nem találtak?

J. L. dr.

VÁLASZ: Egyidejű Enterobius és Ascaris fertőzés esetén mindig elhajtandók az Ascarisok, mielőtt az oxyuriasis gyógyításához fogunk. E szigorúan betartandó elv oka az, hogy az Enterobiusra ható szerek, különösen a chlorozott szénhidrogének, de kisebb mértékben a gentianaibolya is, erős izgalmat váltanak ki az Ascarisban. Ennek hatása alatt a férgek élénk mozgásba, vándorlásba kezdenek és az Ascarisok által okozott mechanikus bántalmak (vezetékek eltöméselése, sérülések, perforációk) jórésze ilyen izgalom következtében keletkezik. Ezért kell Oxyuriasis elleni kúra megkezdése előtt Ascaris fertőzést mindig kizárni. Bár e szempontból csak 2–3 negatív lelet lenne végleg megnyugtató, tekintettel az Ascaris nagy petebőségére és aránylag rendszeres ürítésére, a gyakorló orvos bátran megelégedhet egyszeri vizsgálat eredményével.

Véghelyi Péter dr.
egyetemi magántanár

Gentianaibolya hatásossága és mellékhatásai

KÉRDÉS: Az O. H.-ban már többször volt szó az Oxyuriasis kezeléséről gentianaibolyával és kristályibolyával. Ugyanaz-e a két szer, mi a hatásossági fokuk és milyen adagban alkalmazzuk őket intézetben együttlakó fertőzött gyermekek kezelésére? Milyen hatást várhatunk ebben az esetben, milyen mellékhatásokkal kell számolnunk és mit tegyünk ellene?

B. V. dr.

VÁLASZ: Gentianaibolya és kristályibolya ugyanaz a vegyület. Hatásossága Oxyuriasis ellen, helyes alkalmazás esetén, kb. 80% kúránként. Együttlakó gyermekeket mindig egyszerre kell kezelésbe venni. A gentianaibolya napi adagja kb. 6–8-szor annyi milligramm, ahány évesnek a gyermek látszik. E mennyiséget napi

2–3 adagban, evés közben vették be, 8 napon keresztül, majd 8 nap szünet után ismét 8 napon át. A kezelés még kiegészítendő a környezetben elszórt peték elfusztatását célzó gondos takarítással, az újfertőződést akadályozó higiéniai rendszabályokkal (tövig lenyírt körmök, kézmosás étkezések előtt, szájbanyulás megakadályozása, stb.), valamint a férgek kivándorlását meggátoló, hexylresorcint tartalmazó kúpok használatával (Oxycid kúp).

A gentianaibolya, különösen fiatalabb vagy túlérzékeny gyermekekben étvágytalanságot, hányingert, hányást, hasmenést okozhat. E mellékhatások miatt gyakran csökkentenünk kell az adagot vagy megszakítunk a kúrát. Elkerülhetjük azonban a mellékhatások legnagyobb részét azáltal, hogy enterosolvens bevonatban adjuk a szert, ami által a féregűző hatást is fokozzuk. A Magyarországon forgalomban levő gentianakészítmények közül e követelménynek a Gentacid dragée felel meg.

Véghelyi Péter dr.
egyetemi magántanár

H Í R E K

A Belgyógyász Szakcsoport 1951. évi Nagygyűlését október havának második felében Budapesten rendezte meg. Tárgya: a neuroendocrin-rendszer elméleti és klinikai kérdései.

Referáló előadások:

Szentágothai János dr.: A neuroendocrin-kapcsolatok anatómiája.

Clauder Ottó dr.: A hormonchemia mai problémái.

Julesz Miklós dr.: A hypothalamus-hypophysis-rendszer megbetegedéseinek klinikuma.

Haynal Imre dr.: A pajzsmirigy megbetegedéseinek klinikuma.

Gráf Ferenc dr.: A mellékpajzsmirigy megbetegedéseinek klinikuma.

Bíró László dr.: A mellékvese megbetegedéseinek klinikuma.

Arvai Sándor dr.: A csirimirigyek (nem szűkebb értelemben vett nőgyógyászati) megbetegedéseinek klinikuma.

A fenti referáló előadásokhoz csatlakoznak a Nagygyűlés tárgykörébe tartozó önálló kutatáson és megfigyelésen alapuló tudományos előadások. Ezek bejelentésének határideje: 1951. április 1. Az előadások rövid kivonatának beadási határideje: 1951. augusztus 1.

Információk, előadások bejelentése a Belgyógyász Szakcsoport főtítkáránál (Gráf Ferenc dr., Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 46.).

Felhívás. A Fül-, orr-, gégeészeti Szakcsoport 1951. évben két vándorgyűlést rendez: április 28–29-én Szegeden és szeptember 7–8–9-én Debrecenben. A szegedi vándorgyűlés vitatárgya: Újabb konzervatív gyógykezelések a fülészletben. A debreceni vándorgyűlés vitatárgyai: 1. Újabb konzervatív gyógykezelések az orr-torok-gégegyógyásban. 2. A hallásvizsgálati lelet értékelése. 3. Tudómebetegedések bronchoscopiaja.

A vitatárgy anyagáról, vagy egyéb szabadon választott szakkérdésről szóló előadás bejelentésének határideje a szegedi vándorgyűlésre március 24., a debreceni vándorgyűlésre július 15. A bejelentéssel egyidejűleg az előadás részletes kivonata is elküldendő. A bejelentéseket és az elhelyezésre vonatkozó kívánságokat kérjük a vándorgyűlések rendezőjének címére megküldeni (Jantsek Gyula dr., Budapest, VIII., Szigony-u. 36.).

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1951. márc. 13. kedd	István Kórház, Nagyvárad-tér 1.	d. u. 1 óra	István Kórház tudományszak	1. Klinikai kórbontani demonstrációk. 2. Szovjet irodalmi referátum: Bugár-Mészáros Károly dr., Krepuska István dr.
1951. márc. 13. kedd	Allatorvostudományi Kar Élettani Intézetének tantermében, VII., Landler Jenő-u. 2.	d. u. 5 óra	Állatorvos Szakosztály	Szakülés. 1. Kovács Gyula dr. és Gouth János dr.: A húgyvezető és onduvezető fejlődéstani és anatómiai viszonyai (vetített képekkel). 2. Juhász Balázs dr. és Pethes György dr.: Kis háziállatok vízterének meghatározása.
1951. márc. 14. szerda	I. sz. Gyermekklinika, Bókay János-u. 54.	d. u. 7 óra	Gyermekgyógyász Szakcs.	1. Bemutatás: Haladó Hagyományaink-ból. 2. Vince István dr.: Beszámoló a Gyermekgyógyászat c. folyóiratról. 3. Ferencz Pál dr., Boda Domonkos dr.: Tuberculin kimutatása gümös agyhártyagyulladásban szenvedő betegek liquorából. (Előadás.)
1951. márc. 14. szerda	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-u. 21.	d. u. 8 óra	Belgyógyász Szakcs.	Szemindriumi előadás: Magyar Imre dr.: »A hepatitis.«
1951. márc. 14. szerda	Egyetemi Bőrclinika, VIII., Mária-u. 41.	d. u. 8 óra	Bőrgyógyász Szakcs.	1. Kálmán Ernő dr.: A nemibetegségek elleni küzdelem Magyarországon. 2. Nébenführer László dr.: A nemibeteg-gondozás gyakorlati kérdései.
1951. márc. 16. péntek	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-u. 21.	d. u. 8 óra	Radiológus Szakcs.	1. Bemutatás: Fővéri Gyula dr.: Filter-kilovolt Korrektor. 2. Előadás: ifj. Kovács Ferenc dr. és Zsebők Zoltán dr.: A tüdőkapu síkjának röntgen anatómiája. Felkért hozzászóló: Wald Béla dr.
1951. márc. 16. péntek	Állami Rheuma Kórház C-oszt. Társalgója	d. u. 2 óra	Állami Rheuma Kórház orvosi kara	Tárgy: Szovjet, hazai és külföldi szakirodalom referálása.
1951. márc. 17. szombat	Egyetemi II. Kórbontani Intézete (Üllői-út 93)	d. u. 3 óra	Pathológus Szakcs.	Ankét. Sorra kerülnek a II. 17-i ankét elmondott pontjai.
1951. márc. 17. szombat	II. sz. Szemklinika, VIII., Mária-u. 39.	d. u. 3 óra	Szemész. Szakcs.	Bizalmi ülés.
1951. márc. 20. kedd	Kultúrotthon	d. u. ½1 óra	László Kórház orvosi	Bošnjai Andor dr.: A vastűd elmélete és gyakorlata.

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Osztálya
1951. március 12-én d. u. 6 órakor az Akadémia ülés-
termében felolvasó ülést rendez.

Előadó: prof. ifj. Issekutz Béla, a szegedi
Élettani Intézet igazgatója.

Előadásának címe: Anyagcsere és periferiás
keringés. Az előadást vita követi.

PÁLYÁZATI HIRDETME NYEK

Járás közkórház Szöny.
56-2-1951.

A szónyi járási közkórházban újonnan létesített
gyermekgyógyász osztályvezető főorvosi állásra pályázatot
hirdetek.

A pályázati kérvényhez csatolni kell a számlista
1-12. sz. alatti okmányokat. A közszolgálatban álló

pályázóknak a 2., 3., 4. és 11. pontokban megjelölt
okmányokat csatolni nem kell, ehelyett a Törzskönyvi
lap hitelesít másolata csatolandó.

Az állás javasalmazása a 40/1950. M. T. sz. rendelet
alapján megállapított illetmény, megfelelő besorolás
mellett.

A pályázati kérelmet Komárom Megyei Tanács
V. B. Elnökéhez Esztergom címezve, a kórház igazgató-
ságának kell megküldeni.

A pályázat benyújtásának határideje e hirdetés
megjelenésétől számított 15 nap.

Szony, 1951. február hó 23.

Pataky László dr.
igazgató főorvos.

5-73/951. sz.

Gyógyfürdő Egyesülés II. sz. Fürdőkórház, Parád-
fürdő. Fürdőkórháznál üresedésben lévő nőgyógyászati
osztályos főorvosi állásra pályázatot hirdetek.

Az állás javadalmazása a Magyar Népköztársaság
minisztertanácsának 40/1950. (I. 29.) M. T. sz. rendelete
alapján történik. A pályázati kérvényhez a számlista
1-12-ig számozott okmányait kell csatolni.

Az Egészségügyi Minisztériumhoz címzett, de a
Fürdőkórház igazgatóságánál benyújtandó kérvényhez
két példányú életleírás szükséges.

Pályázati határidő az Orvosi Hetilapban történt
megjelenéstől számított 14 nap.

Budapest, 1951. február 21.

Surányi Antal
igazgató.

AZ ENTEROBIUS (OXYURIS)
VERMICULARIS SPECIFICUMA

Genticid

D R A Z S É

WETOL LABORATORIUM

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA
XCII. ÉVFOLYAM. 11. SZÁM. 1951. MÁRCIUS 18.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLO AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V. Bpest, V., Akadémia-u. 1. Tel.: 129-580. 97. m. á., 128-376.
M. N. B. egyszámlasszám: 936.545

Az egészségügy alapvető problémái I. P. Pavlov és tanainak megvilágításában

Írta: LASZTOCSKIN P. K.

Valamennyi élettani iskola és irányzat közül elvei, szempontjai, vizsgálatának alapvető tárgya, tudományunk elméletére és gyakorlatára való hatása szerint Pavlov iskolája áll a legközelebb szovjet egészségügyünkhöz.

Az egészségügy alapvető tárgya a szervezet, a környezet és a kettőnek a kölcsönhatása. A szervezet, a környezet és kölcsönhatásuk egyben I. P. Pavlov élettani iskolájának alapvető kutatási területei.

Pavlov és iskolája, K. M. Bikov, L. A. Orbeli, I. P. Razenkov és A. D. Szperanszkij személyében olyan fiziológiai tényeket és eszméket hozott felszínre, melyek arra készítetnek, hogy megváltoztassuk viszonyunkat az alapvető közegészségi problémák felvetéséhez és módszertani megoldásához.

A jelen cikknek távolról sem az a feladata, hogy valamennyi közegészségi problémát I. P. Pavlov tanának megvilágításában oldja meg; ez a higiéné területén dolgozó sok tudósunk és gyakorlati emberünk további munkájának feladata. E cikknek célja, hogy felfesse a megfelelő általános kérdéseket, rájuk irányítsa a figyelmet és megadja az impulzust, hogy országunk higiénéjének elmélete és gyakorlata ebben az irányban haladjon.

A higiéné mind az elméleti, mind a gyakorlati, az emberi szervezetet mindig a maga egészében tárgyalta, Pavlov és iskolája kutatásaiban szintén egységes egészként kezeli a szervezetet.

Amikor a szervezetnek, mint egésznek tanulmányozásáról szólnunk, ennek a fogalomnak külön-

böző tartalmat adhatunk. A szervezetről alkotott régi, Virchowtól származó és még napjainkban sem elejtett elgondolás atomisztikus; szerinte a szervezetet különálló egységek, sejtek, szövetek, szervek összegezéséből kialakult együttesének tekinthetjük, melynek részei bizonyos fokig egyéni életet élnek és olyan kapcsolatban állanak egymással, mint egy gép vagy mechanizmus alkatrészei. Rubner és mások is ilyennek képzelték el a szervezetet.

A pavlovi iskola az egész szervezetről új, egyéni elgondolást alkotott meg; a szervezet nem gép, hanem egység; a szervezet nem egyszerű összegezésből kialakult, hanem egységes egész. Ha valamilyen szervben kóros folyamatot, pl. gyomorfekélyt észlelünk, akkor ez, mint ezt a pavlovi iskola vizsgálatai megmutatták, valóban az egész szervezet fekélybetegsége; ha valamilyen szerv az ingerület állapotába jut, úgy az kihat az egész szervezetre és megváltoztatja egyik vagy másik részének működését.

A szervezet eme egységének, belső kapcsolatának, vagy ahogyan mondják, integrálásának (nem pedig összegeződésének) biztosítása egyrészt vegyi úton történik, a vér- és nyirokkeringés, azaz humorális kapcsolat, másrészt pedig az idegrendszer révén, amely minden szervet és szövetet összeköt és összekapcsolja azokat környezetükkel.

A magasabbrendű állatok és az ember szervezetéről alkotott korszerű pavlovi elgondolás második sajátossága az a tétel, mely szerint aligha lehetséges a szervezetben valamilyen funkció, mely ne állana a központi idegrendszer felső

szakaszának, az agy szürke állományának ellenőrzése alatt. Ezt a tételt az utolsó két évtized folyamán felhalmozott ténybeli adatok tömege támasztja alá. (K. M. Bikov akadémikus iskolája.)

Valamennyi funkcióba, a légzésbe, az emésztésbe, a szív működésbe, az anyagcserébe, a hőszabályozásba, az endokrin mirigyek működésbe, a humoralis kapcsolatokba, egyszerűen az egész »belső háztartás«-ba irányító módon avatkoznak bele a központi idegrendszer és elsősorban az agy szürke állományából kiinduló impulzusok.

A szervezet központi idegrendszerének ez a koordináló, irányító tevékenysége határozza meg a *pavlovi* iskola szervezetről alkotott gondolásának harmadik sajátosságát: megszünteti a szervezet növekedési-vegetatív és állati-animális élete között *Bichat* óta szokásossá vált megkülönböztetését. Ez a bichati idealista elgondolás bizonyos mértékben mind az élettanban, mind a higiénében napjainkban is fennmaradt. Ennek a felfogásnak befolyása abban mutatkozik meg, hogy a higiéné főleg a szervezet vegetatív folyamataiban fennálló kölcsönös kapcsolatában tanulmányozza a környezetet és nincs tekintettel arra a koordináló, irányító és néha domináló szerepre, melyet a központi idegrendszer tölt be ezen a téren.

A *pavlovi* iskola munkái megállapították, hogy a központi idegrendszer extrareceptorok, az érzékszervek segítségével kapcsolja össze a szervezetet és környezetét egységes egésszé. *Pavlov* bebizonyította, hogy a szervezet életének valódi megértéséhez csak akkor juthatunk el, ha a szervezetet a külső környezettel fennálló kapcsolatában tanulmányozzuk, mert a szervezet és a környezete szintén egységet jelent.

Végül az emberi szervezet *pavlovi* értelmezésének negyedik jellegzetes sajátosságát abban az állításban találjuk, hogy a környezet és a belső folyamatok kapcsolata egy bizonyos színvonalon történik, egy bizonyos egyensúlyi helyzetben, melyet az agykéreg szervező munkája határoz meg. Ezek a kapcsolatok minden emberben bizonyos dinamikus sztereotíp szerint alakulnak ki. Ennek a sztereotípnak megzavarása zavart okoz a szervek életében, az élettani folyamatokban és kóros jelenségeket vált ki. Ezen sztereotípia jellegzetességével számolnunk kell mindenféle orvosi beavatkozás esetén és számolni kell vele a foglalkozási, az iskola-, a lakás-, a katonai és egyéni egészségügy területén hozott intézkedések fogantatásakor is.

A higiéné következő fontos kérdése: a környezet és szervezet viszonyának problémája. A környezetről és az embert körülvevő természetéről alkotott korszerű tudományos szemlélet szerint a talaj, a víz, a levegő, a sugárzási energia, a növény- és állatvilág, a mikroorganizmusok, nem különálló tényezők, hanem szintén egységes egészet képeznek, mely funkcionális »bioszféra« formájában van kölcsönös kapcsolatban a szervezettel. Ezt az orosz biokémikusok iskolája állapította meg. (*Vernadskij, Ferszman, Vinogradov.*)

I. P. Pavlov szerint a külső környezet egységes egész, mellyel az élőlények szervezetei egységbe olvadnak össze. Ugyanakkor *Pavlov* a környezetről szóló tanításba a higiéné szemszögéből nézve teljesen újszerű fogalmakat vitt be. Mint tudjuk, a környezetnek a higiéné tudományának segítségével végzett tanulmányozása abban különbözik a környezetnek másfajta természettudományos (növénytani, állattani, földtani) kutatásától, hogy a higiéné a környezetet az ember szervezetére gyakorolt hatásának szemszögéből méri le.

A környezet, amelyben az ember él, a fent felsorolt elemekre oszlik, amelyek közül egyesek bizonyos mértékben közömbösek a szervezetre nézve, mások azonban határozott befolyást gyakorolnak rá. A környezet azon elemeit, amelyek a szervezetben lejátszódó folyamatok módosulását váltják ki, a környezet tényezőinek nevezik és tanulmányozásuk a higiéné feladata.

I. P. Pavlov új környezettényezőket állapított meg, melyeket előzőleg nem vizsgáltak kísérletes módszerekkel. Felfedezte, hogy a környezetnek a szervezetre nézve bármilyen közömbös eleme bizonyos feltételek mellett ilyen tényezővé válhat, ha a központi idegrendszer receptorain keresztül hat a szervezetre. A környezet neutrális elemeinek ez a befolyása mélyreható változásokat idézhet elő a szervezetben lejátszódó folyamatokban.

Pavlov számos ezirányú vizsgálata közismert. Kutyák etetése a metronom ketyegése mellett a továbbiakban azt eredményezi, hogy a metronom hangja egyedül is ugyanolyan tevékenységre ösztönzi a nyálmirigyeket, mint azt az étel megpillantása. Egy másik példa a gázcserével végzett kísérlet. Egy kamrába zárt kutyának hátára nehéz terhet raknak, ami megfelelő anyagcsere-fokozódáshoz vezet. (Az oxigénfogyasztás növekedése.) Később ugyanabban a kutyában a kamrának csak a meglátása is hasonló fokozással jár. Következésképpen a környezetnek a szervezetre nézve közömbös elemei a nagyagy kérgén át irányított hatás útján bizonyos körülmények között ki fogják váltani a szervezet válaszreakcióját. A felhozott esetekben a metronom ketyegése az emésztőmirigyek kiválasztását idézi elő, a kamra megpillantása pedig az oxidációs folyamatok fokozását váltja ki a szervezet szöveteiben.

Ez a *Pavlov* felfedezte feltételes reflexek lényege, melyeket a higiéné tudományának szemszögéből úgy értelmezhetünk, mint a külső környezet új tényezőinek felfedezését. Ezeknek nagy elméleti és gyakorlati jelentőségük van a higiénében a megfelelő külső körülmények, a munka, életmód stb. megteremtésében.

A higiéné központi problémáját, a környezet és a szervezet kölcsönös viszonyát ma úgy kell értelmeznünk, mint a szervezet és környezet kölcsönhatását és egységességét. A környezet és a szervezet egységessége nemcsak logikai szerkezet, hanem élő, reális, érzékelhető, számokkal kifejezhető tény. Ez mindenekelőtt a szervezet

és a környezet vegyi összetételének azonosságában és a közöttük fennálló anyag- és energiacserében mutatkozik meg. A külső környezetnek a szervezetre gyakorolt hatása a szervezet úgynevezett vegetatív folyamatainak megváltozásában nyilvánul meg, mint pl. a légzésben, a táplálkozásban, a hőszabályozásban stb. A környezet eme hatásai, ezeknek minősége és mennyisége határozzák meg a szervezet legbelsőbb életfolyamatait is, a higiéné tehát joggal teszi a környezeti tényezőket tanulmányozásaink alapjává.

De mindezek az anyagcserefolyamatokra irányuló külső hatások, melyek (emberben) a tüdőn, az emésztőtraktuson és a bőr felületén haladnak keresztül, az érzőszervek és a nagyagy közvetítésével kerülnek észlelésre.

A szervezetben az érzőszervek ingerei ilyen vagy amolyan folyamatot váltanak ki a nagyagy kérgében; a kérgből pedig az impulzusok eljutnak valamennyi belső szervhez. Megfordítva, minden belső szervnek megvannak a saját érzőszervei, melyek a szervek állapota felől tájékoztatják az agy szürke állományát. Ezek a belső érzőszervek, az interoceptorok (*Bikov* akadémikus), szemben a külső érzőszervekkel, az exteroceptorokkal. A külső tényezőknek ez a kapcsolata a belső szervekkel és folyamatokkal a központi idegrendszeren keresztül szintén a szervezet és a környezet egységeségének konkrét megnyilvánulási formája. Mindez elsőrendű jelentőséggel bír a higiéné számára.

Régen ismeretes a tudat állapotának, a bánatnak, az örömmnek, a félelemnek, a haragnak stb. hatása az ember testére. Ismerjük a zene, a festészet, az építészet, a táj, az otthon, a munkahely berendezésének hatását a tudat állapotára, a hangulatra, a munkaképességre. Mindezt lélektani tényezőnek tekintették és az ú. n. pszichohigiéné tárgyává tették. *Pavlov* és iskolája a kísérlet nyelvére fordította le ezeket az empirikus megfigyeléseket, birtokába vette azokat, rámutatott a tényezők irányításának eszközeire és feltárta materiális természetüket. *I. P. Pavlov* iskolája kísérleteivel megállapította, hogy a külső környezet tényezői, amikor az érzőszerveken és a nagyagyon keresztül hatnak, nemcsak szubjektív hatást fejtenek ki valamilyen hangulat, érzés vagy gondolat kiváltásával, amivel főleg a pszichohigiéné foglalkozik, hanem ideiglenes feltételes kapcsolatok alakjában ugyanolyan erővel hatnak a szervezet mély, belső folyamataira, mint a többi fizikai-kémiai jellegű tényező a táplálkozás, a légzés és a hőszabályozás során. Ebből következik, hogy a higiénének elméleti és gyakorlati munkájában a külső környezet tényezőivel párhuzamosan számolnia kell mindannak a hatásával, amit az érzőszervek észlelnek: a művészet minden formájával, a városok és az épületek rendezésével, a lakások belső díszítésével és kényelmével, az emberek egymásközi viszonyával stb. Más szóval ahhoz az ismertetéshoz, hogy az egészséghez elengedhetetlen a napfény, a levegő, a víz és a jó táplálkozás, még hozzá kell tennünk: a »kultúrát és a szépséget«.

Erre nem csak mint az esztétika és a pszichológia követelményeire van szükség, hanem mint élettanilag is feltétlenül szükséges tényezőkre, a közegészségügy alapvető, profilaktikus feladatai megvalósítása érdekében.

Már rámutattunk arra, hogy a külső környezet és a szervezet kapcsolatának egyik megnyilvánulása az anyag- és energiaforgalom.

Az egyes munkaformák energiafogyasztása problémájának megoldását, valamint ezen energiamennyiség fedezésére szolgáló normák, azaz a táplálkozási normák kidolgozását mint ismeretes, az anyag- és gázcseré megváltozásának módszerével, többek között a közvetett kalorimetriás eljárás szerint végzik.

A. A. Lihacsov vizsgálatai *Pasutyin* laboratóriumában s ezt követően módszerének kifinomítása *Rubner* és más kutatók által, — ami az élettannak és a higiénének lehetővé tette, hogy fizikai pontossággal határozza meg a szervezet energiaegyensúlyát — a fiziológiai és közegészségi gondolkodást főleg az energiaforgalom állandóinak meghatározása felé irányította. A munkák eredménye *Rubner* tételét igazolta, mely szerint az energiakiadás csak a) a hőleadás nagysága (a test felületéhez arányosan), tehát a levegő hőmérséklete, mozgása és nedvessége; b) az izomműködés foka, c) a szervezet vegyi állapota és elsősorban a táplálkozás határozza meg. (Specifikus dinamikus hatás.) *Rubner* elgondolása egyoldalú, mert abból a mechanisztikus elgondolásból indul ki, hogy a szervezet olyan, mint egy gőzgép és egyáltalán nem méltányolja a központi idegrendszer óriási anyagcserezabályozó szerepét.

A *pavlovi* iskola vizsgálatait az agykéreg általános gázcsereszabályozó szerepére vonatkozólag is a kortikális időleges kapcsolatok kidolgozásának elve szerint végezte. Ezek az ideiglenes kortikális kapcsolatok a feltételes reflexek formájában megváltoztatják az általános gázcseré nagyságát.

1. kísérlet (*Oinyanszkaja*). Egy ember izommunkát végzett, 2 perc alatt 40-szer egy zsámolyra ugrott és minden kísérletet a »kész« vezényszó előzte meg. A kísérlet megismétlésekor a gázcseré (oxigénfogyasztás) erősen fokozódott a nyugalmi állapottal szemben (két és félszeresére) még akkor is, ha az egyén nem végzett munkát, tehát egyedül a »kész« vezényszóra.

2. kísérlet. A *Kransznij Treugolnyik* gyárban a kísérletre egy munkásbrigádot szemeltek ki (8–12 ember), mely rendesen igen nehéz fizikai munkát végzett. A kísérlet során ezt a brigádot két egyenlőtlen részre osztották és pedig úgy, hogy 8–10 ember dolgozott, kettő pedig nyugodtan állt meg és nézte dolgozó társait. A két nyugodtan álló ember anyagcseréje is erősen fokozódott, noha csak figyelték, hogyan dolgoznak társaik.

3. kísérlet (*Satenstein*). Egy nyugodtan fekvő ember anyagcseréje fokozódott, amikor hipnozisban azt sugallták neki, hogy nehéz testi munkát

végez és csökkent, ha könnyű munkát szuggeráltak.

A higiéné szempontjából igen fontos a szervezet anyagcseréjével kapcsolatos hőszabályozás kérdése, a mikroklima normáinak megállapítása, a mikroklima mesterséges létesítése és meghatározásnak módszertana terén.

Pavlov iskolája (*Bikov* akadémikus) sok vizsgálatot folytatott az agytevékenységtől függő hőszabályozási folyamatok, azaz a hőtermelés, a hőleadás és a test hőfoka terén.

Annak tisztázására, hogy az agy szürke állománya milyen befolyást gyakorolt az emberi szervezet hőszabályozására, kísérleteket végeztek az »Október« vasútvonal tehervonatainak kalauzain, akik számos órán át, bármilyen időjárásnál a nyitott féknél tartózkodtak. Kiderült, hogy a féknél levő személyek hőtermelése (a hideg évszakban) fokozódik, de csak az indulási ponttól kezdve, tehát Leningrádtól Ljubány állomásig. Leningrádba visszafelé ugyanannál a kalauznál, ugyanolyan levegőhőmérsékletnél csökken (az oxigén-fogyasztással mérve). Az első esetben a Ljubányig vezető vonalszakaszon a fékezőre a küszöbönálló lehűlés jelzései (szubjektive a gondolatok) hatnak; második esetben a leningrádi otthonának meleg helyiségébe várt megérkezés jelzései.

Hasonló és számos más kísérlet arra mutat, hogy a feltételes reflex kidolgozásának folyamán az agyféltekék szürke állományából kiinduló impulzusok fokozzák a szubkortikális hőszabályozó központok ingerlékenységét. Ilyen impulzusokkal kell számolnunk, amikor a meteorológiai tényezőknek a szervezetre gyakorolt hatását tanulmányozzuk a higiéné szempontjából. (Hőmérséklet, nedvesség, a levegő mozgása stb.)

I. P. Pavlov az emésztés fiziológiájának megteremtője. Tanítványai, *Bikov* és *Razenkov* akadémikusok kimélyítették az emésztés terén folytatott kutatásokat; *I. P. Razenkov* és iskolája számos rendszeres vizsgálatot végzett, melyek közvetlen kapcsolatban állanak a higiénével; ezek a munkák éppen annyira fiziológiai, mint közegészségi jellegűek.

I. P. Razenkov iskolája is *Pavlov* azon felfogásából indul ki, hogy a szervezet valamennyi funkciója kölcsönös kapcsolatban áll és így tanulmányozta a különböző étrendek minőségileg különböző anyagának hatását a szervezeten minden funkciójára.

A következő étrendek kerültek vizsgálatra: szénhidrátos, húsos, zsíros, konyhasófelesleget tartalmazó, tejes, szójas stb. Tanulmányozták ezeknek az étrendeknek hatását a gyomor, vékonybél, a pankréász kiválasztó tevékenységére, az emésztetőségre, a feltételes reflextevékenységre, a vérnyomásra, valamint a minőségben különböző táplálék hatását a szervezetre magas külső hőmérsékleten és fokozott barométernyomás mellett. A vizsgálatok adatai azt mutatták, hogy minőségileg különböző étrendek kifejezett elváltozásokat idézhetnek elő a különböző szervek és szövetek funkcióiban. A minőségileg különböző

táplálkozásban hatalmas tényezővel rendelkezünk, melynek segítségével tetszés szerint meg tudjuk változtatni a szövetek, a szervek és a szervezet egész rendszerének funkcióját és trofikáját a fokozás vagy a csökkenés irányában, ami a megelőzésre beállított orvos és a higiénikus kezébe új módszert ad az emberi szervezet befolyásolására.

Az ember nevelésének problémáját érintő kérdések kidolgozásában már régóta alkalmazzák a pavlovi feltételes reflexek tanát. A nevelés, az egészségügy kérdéseinek beidegződése, az oktatás jelentékeny mértékben feltételes reflexek. A pavlovi felfogás jelentősége itt általánosan ismert. Csak néhány legújabb eredményre mutatunk, melyet *Pavlov* tanítása alkalmazásának tudhatunk be a gyermek higiénéjében. (*Krasznogorszkij*.) Megállapították, hogy a) a feltételes reflexek jellegzetes sajátossága a gyermekekben az, hogy gyorsan szerveződnek és rendkívül állandóak; b) a beszéd fejlődése a feltételes kapcsolatok törvényei szerint történik; c) a nagyagy tevékenysége sajátos minden korcsoportra nézve; d) a feltételes reflexek, de még a veleszületettek is megváltozhatnak, tartósan egy irányba ható tényezők befolyása következtében.

Mint ismeretes, a higiéné egyik alapfeladata a betegségek megelőzése; ez a betegségek etiológiájának ismeretére támaszkodik. *I. P. Pavlov* az orvostudomány fő feladatának a »nagy rejtvény« megfejtését tekintette: »Mi is az a beteg ember és hogyan segíthetünk rajta? *Pavlov* szerint a »nagy rejtvény« a betegség keletkezése, a normális állapotból kórosba történő átmenetnek oka.

E feladat nehezen oldható meg egyedül a klinika feltételei között, mivel ennek úgyszólván a már kész betegséggel van dolga, ennek szubjektív és objektív megnyilvánulásainak szakaszában. *I. P. Pavlov* rámutatott arra, hogy az etiológia az orvostudomány leggyengébb fejezete. »Vajjon — írja — nem lopódnak be rendszeren a betegség okai és nem kezdenek-e hatni a szervezetben, még mielőtt a beteg orvosi megfigyelés alá kerül?

A korszerű orvosi elmélet azt tartja, hogy a betegség morfológiai szubsztrátuma csak »epikrizis«, egy tartós funkciózavar következménye, és felveti a betegségek funkcionális keletkezésének tételét. *I. P. Pavlov* tanítása a magasabbrendű idegtevékenységről döntő jelentőségű a funkcionális patológia felépítésében, mert az egészséges és a beteg szervezetet a cerebrális és szomatikus tulajdonságok egészéként szemléli és az agykérget úgy állítja be, mint egy magasabbrendű készüléket, amely a szervezet szomatikus folyamatait koordinálja.

Szperanszkij akadémikus iskolája azt a kísérletesen megalapozott tételt állítja fel, hogy a kórokozó tevékenységét az idegrendszeren keresztül fejti ki, ennek következményes reakciói révén. *Szperanszkij* iskolájának véleménye szerint a kórokozók (mikrobák, toxinok, vírusok, mérgek, termikus, villamos és egyéb hatások) a szervezet idegreceptor készülékeinek ingerei-

ként lépnek fel és a kóros jelenségek az idegrendszer funkcióinak sajátos törvényszerűségei szerint alakulnak ki. Ezt az állítást bizonyítja az a tény, hogy a kóros tüneteket laboratóriumi úton létrehozhatjuk a folyamatos láncreakciók típusa szerint és a klinikai megfigyelések emellett szólhatnak.

Sejtpatológiájában *Virchow* azt állítja, hogy morfológiai, funkcionális, immunológiai, biokémiai és egyéb kórokozók kiváltotta elváltozások a szervekben és rendszerekben az adott ágens közvetlen hatásának tulajdoníthatók, melyet a sérült, megtámadott szubsztrátumra kifejt. *Szperanszkij* iskolája új tanítást dolgozott ki, amely *Pavlov* elveiből kiindulva a kóros folyamatok keletkezésében, fejlődésében és kimenetelében az idegrendszer vezető szerepét látja meg, de ezzel az elméleti és gyakorlati higiénének új álláspontot és lehetőséget nyújt a betegségek megelőzésének kidolgozására, a munka és a lét viszonyainak megváltoztatásával, amelyek megfelelően hatnak a szervezet idegrendszerére.

A természet életében a tünetek ritmikusága, periódikus volta uralkodik: az éj és a nap változása; reggel, dél, este; tavasz, nyár, ősz és tél; holdhónapok, ár és apály, a madarak költözése, a halak migrációja és sok más egyéb. A természetnek ezt a ritmusát a nap igazgatja.

Az emberi szervezetben, mely a természet szerves részét képezi, majdnem valamennyi élettani folyamat intenzitásában szintén ritmikus ingadozásokat mutat. Ezek az ébrenlét és az alvás napirendje, a munka és a pihenés, a test hőmérsékletének napi ingadozásai, a vérnyomás, a pulzus szaporasága, a vér kalcium-, adrenalin- és cukortartalma, az anyagcsere napi ingadozása, a bőrpotenciálok nagysága, az alapanyagcsere évszakos változása és sok más.

A ritmus kérdésének óriási jelentősége van a higiénében. A higiéné alapvető problémáinak egyike az emberek életritmus-normájának megállapítása. Ide tartozik az alvás és az ébrenlét napi váltakozása, a munka és a pihenés időtartama, az éjszakai munka normája és időtartama, a tanuló, a munkás, a tudományos dolgozó, a gyermekek és aggok, a férfiak és nők munkaképessége, életmódja és napirendje. Végül a ritmusnak ugyanazzal a kérdéssel bizonyos mértékben együtt jár az akklimatizáció problémájának közegészségügyi tanulmányozása, amikor első helyre kerül a szervezet élettani folyamataival járó ritmus megváltozása sorozatos klimatikus befolyások következtében, ami különösen akkor fordul elő, ha emberek átmenetileg északi vagy déli vidéken tartózkodnak.

Pavlov iskolája *Bikov* akadémikus és munkatársai személyében az utolsó évek folyamán nagyszámú kísérletet végzett állatokon és embereken, hogy az élettani funkciók periódikus változását tanulmányozza a szervezetben. Ezek a kísérletek megmutatták a külső környezet tényezőinek hatását az élettani funkciók periódikus ingadozására, főleg azonban a világítás befolyását, mely az agykéreg látóreceptorán keresztül

hat a szervezetre. Lehetővé vált az élettani funkciók ritmikus ingadozásának irányítása, állatokon (majmokon) folytatott kísérletek során sikerült a szokásos nappali hőmérsékletmaximumot, a mozgási tevékenység maximumát és a vér legmagasabb pH-ját nappalról az éjszakai időre átvinni azzal, hogy a nappalt mesterségesen átváltoztatták éjszakára. Ezt úgy hajtották végre, hogy egy ketrecet a benne levő majommal rendszeresen megvilágították éjjel és elsötétítették nappal. Pontosan úgy lehet egy csillagászati nappól két változó aktivitású szakaszt, két hőmérsékletmaximumot nyerni azáltal, hogy egy asztronómiai napot két mesterséges nappalra és két éjszakára osztanak.

Az ember évszakos ritmusa többek között tavasszal az alapanyagcsere fokozódásában és a pH emelkedésében mutatkozik, ősszel és télen pedig csökken. *Ivanova* igen nagy anyagon végzett vizsgálatai azt mutatták, hogy az évszakos alapanyagcsere-ritmus a Szovjetunió közép-szélességéből a szubtrópusi vidékre (Abházia) került egyénenként eltorzult; a téli hónapok alatt (december) szokásosan lecsökkent anyagcsere ugyanabban az időben délre átköltöztetés esetén élesen emelkedett és a tavaszi létfeltételekhez alkalmazkodott.

Pavlov iskolája (*Bikov* akadémikus) azt a következtetést vonja le, hogy a ritmus és a szervezet fiziológiai funkcióinak szakaszos megváltozása olyan jelenség, melyet alapján a nagy féltekék szürke állománya szabályoz és amely a környezet ingereinek egész tömegétől függ.

Összefoglalás: 1. A szervezet és a környezet kapcsolatának higiénés tanulmányozásának alapja a *Szecszenov-Pavlov* fiziológiai iskola legyen. (Szellemében azonos vele a micsurini iskola.) Ez ragyogó távlatot nyit a higiéné tudományának további fejlődése elé.

2. A *pavlovi* iskola tételeiből kiindulva, melyek szerint a szervezet egyetlen funkciója sem érvényesülhet a központi idegrendszer, az agykéreg korrigáló szerepe nélkül, minden környezet- és közegészségügyi vizsgálat és a megfelelő egészségügyi intézkedések során számolnunk kell ennek a hatalmas tényezőnek beavatkozásával is.

3. A higiéné, *Pavlov* és iskolája tanításának megvilágításában fent tárgyalt alapvető problémái megoldandó kérdések, részletfeladatok lehetnek, sőt szerintünk azzá kell lenniük a higiéné területén elvégzendő különböző vizsgálatok számára és tudományos tervként szolgálnak a jövőben.

A magas tudományos színvonalon álló szovjet higiéné a külföldi közegészségtannal szemben, egyben mintaképe a demokratizmusnak, a humanizmusnak és a népet szolgáló hűségnek. *Pavlov* és iskolája tanítására támaszkodva — még magasabbra kell emelni a higiénét. Nem elegendő megőriznünk a szervezet vegetatív folyamatainak normális menetét, az anyagcserét, a

táplálkozást, a hőszabályozást stb., hanem ugyanolyan mértékben kell támaszkodnunk a központi idegrendszer, a nagyagy szürke állományának megfelelő folyamataira is. A higiéniét egészében kell megalkotnunk, nem egyszerűen mint az állati

szervezet higiéniáját, hanem mint a különlegesen fejlett agykéreggel rendelkező élőlény, a homo sapiens és az emberi kollektiva társadalmi higiéniáját.

Gigiena i Szanyitarija, 1950. 4. sz.

A hemorrágiás láz kóroktana, járványtana és megelőzése

CSUMAKOV professzor előadása a prágai kongresszuson

Az utolsó 10 év során a szovjet tudósok először írták le a heveny lázzal járó vírusfertőzések egy sajátos, új csoportját, amelyet mi hemorrágiás láznak nevezünk el és amely betegségekben igen sokszor (több mint 50%) vérzéses tünetek, a vér, az idegrendszer, a belső szervek szabályszerű elváltozásai fejlődnek ki.

Az Orvostudományi Akadémia komplex expedíciói (1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949. évben) szerző vezetésével, valamint a helybeli orvosok és tudósok aktív részvételével tisztázták a fentemlített fertőzési csoport két megjelenési formájának, a krimi és az omszki hemorrágiás láznak kóroktanát, járványtanát, klinikai jellegét és fontos eredményeket értek el a betegség kórbonctanának, kórszármazásának, diagnosztikájának, specifikus profilaxisának és gyógyításának kidolgozásában.

Ma már minden alapunk megvan arra, hogy számos, tüneteiben hasonló betegséget ebbe az infekciócsoportba soroljunk: a távolkeleti hemorrágiás láz, vagy másnéven: hemorrágiás vírus-nefrozonefritisz (*Szomorodincev, Csurilov, Ratnar* és mások), a *Kolacsov* és *Zeillenok* által leírt hemorrágiás láz, valamint a középázsiai heveny lázas hemorrágiás megbetegedések *Szipovszkij* (1944), *Michajlov* (1946), *Chodukin* és *Kacenovics* (1947–1948) megfigyelése szerint igen hasonlósak a krimi hemorrágiás lázhoz. Ezekon kívül *Reznikovval*, *Avakjánval* és *Lebegyevvel* 1948–1949-ben együttműködve a hemorrágiás láz vese-szindrómával járó sajátos formáját és még néhány hasonló megbetegedést figyeltünk meg.

Ezen fertőzési csoport sokféle megjelenési formája és földrajzi megoszlása még nem tisztázódott és további tanulmányozásra szorul.

A krimi és az omszki hemorrágiás láz egyes tüneteinek emlékeztetnek egymásra és egyszersmind némely általános alapvonásukban ismert endémiás, ízeltlábú paraziták által terjesztett vírusbetegségekhez hasonlítanak, úgy mint: moszkitoláz, Dengue, és Dengue-hez hasonló kullancsláz, sárgaláz, hemorrágiás nefrozo-nefritisz stb.

A klinikai, járványtani és laboratóriumi diagnosztikai adatok összessége azonban lehetővé tette, hogy a krimi lázat az omszkitól és a többi ismert heveny lázas fertőzéstől elkülönítsük.

A hemorrágiás láz rendszerint a hőmérséklet hirtelen emelkedésével kezdődik, rosszullet, gyengeség, hányás, vérző szem, arc és torok, cserpes ajkak. A láz megszakítás nélkül 5–12 napig tart. A hőmérséklet fokozatosan csökken, az

esetek 80%-ában a lázgörbe emelkedésének 2 fázisa van (kettős emelkedésű görbe, 1 napos, a szubfebrilis értékekre csökkenéssel a betegség 3–5. napján), azonban a maláriától eltérőleg nem okoz hidegrázást és verejtékezést.

A lázas periódus második felében (4–5–6. nap) a legtöbb esetben (70–90%), vagy a vérzéses tünetek — enantémák a torokban és a kicsi, nem nagy kiterjedésű pontszerű vérzések a törzson, vagy purpurás típusú bőrvérzések — a fogíny vérékenysége, orrvérzés, súlyos esetekben vérhányás, ismétlődő diapedezises jellegű orr-, bél-, méh-, vese- és más vérzések jelentkeznek.

A betegség könnyebb, kevésbé kifejezett formáiban nem fejlődik ki vérékenység, azonban minden esetben megtaláljuk a vérkép elváltozásait, a vegetatív idegrendszer és részben a belső szervek zavarait. A krimi hemorrágiás lázban nem keletkezik sárgaság és súlyos vesezavarok sem mutatkoznak, azonban a máj és a vese károsodásának néhány tünete jelentkezik, mint pl. tapintási fájdalom, bilirubinémia, kisebb albuminuria és mikrohematuria. A hőmérséklet normálisra esése után rendszerint csillapodik; rosszabbodást vagy recidivát nem észleltünk.

A vér kóros elváltozásainak a klinikai-epidemiológiai adatokkal együtt döntő diagnosztikus jelentőségük van. Leukopénia majd minden esetben kimutatható. (3.500–1.400 mm^3 -ben.) Ezenkívül aneozinofília, neutropénia, a pálcikamagvú leukociták százalékos szaporodása, limfopénia (gyakran abszolút), melyet csakhamar relatív limfocitózis vált fel (40–55%). A leukopénia heveny periódusával egyidőben gyakran trombopénia fejlődik ki (150–60–16 ezer), és — ami különösen fontos — a hemorrágiás tünetcsoporttal járó lázas megbetegedésekben a protrombinszint csökken; a véralvadékonyság csökkenése rövid idejű (normális bőrvérzési idő mellett).

Mindez arra mutat, hogy a krimi hemorrágiás lázban a vérképzőrendszer károsodásai hevenyek és nem állandó jellegűek, és hogy ezen károsodások közvetlen összefüggésben állnak a vérzéses tünetcsoport kifejlődésével. A krimi hemorrágiás lázban mutatózó leukocitózis a tüdőben és másutt vérzéses alapon keletkezett gyulladásos folyamatokra utal. A halállal végződött esetekben (középtérben az 1 évi megbetegedések 2–8%-a) a boncolás alkalmával a gyomorüregben kb. liternyi véres folyadékot, a belekben tömeges véralvadékot, a tüdőben és más szervekben és szövetekben több kisebb véromlenyt találtunk, vala-

mint degeneratív elváltozásokat a májban és a vegetatív idegrendszer dűcaiban, egyes esetekben pedig a vesemedencében is voltak vérzések.

Az omszki hemorrágiás láz, amelyet 1947–1949 között részletesen tanulmányoztunk, klinikai képében sok hasonlatosságot mutat a krimi hemorrágiás lázzal, azonban számos tüneteiben eltér attól.

Léglényegesebb eltérései a krimtől a következők:

1. Sok esetben (majdnem 25%) recidiváló, másodlagos magas lázhullámot találunk, ami a krimi hemorrágiás lázban nem fordul elő.

2. Az esetek egyharmadában sajátos atipusos bronchopneumonia fejlődik ki, amely a krimiben jóformán sohasem fordul elő.

3. A legkritább esetben találunk vérzéses kiütéseket, vagy bélvérzéseket, amelyek annyira jellemzik a krimi hemorrágiás láz súlyos formáit.

A krimi és az omszki hemorrágiás láz járványtani jellegzetességei

A) Endémiák néhány sztyepen (Krim) vagy erdős-sztyepes (Omszk) kerületekben.

B) Tavaszi, nyári időszakban.

C) Falusi típusú megbetegedés (a sztyepen élő és dolgozó embereken).

D) A hemorrágiás lázon egyszer átesettek immunisakká válnak.

E) Az emberről-emberre terjedés teljes hiánya.

F) Adataink kizárják a betegségnek csepp- vagy por-fertőzés útján történő terjedését, kivételek bizonyos rendkívüli feltételek között létrejött laboratóriumi fertőzések, úgyszintén kizárhatjuk háziállatoknak, vagy szúnyog, moszkító, légy és más mindennapos parazita csípésének szerepét a fertőzés terjesztésében.

G) Bebizonyosodott, hogy ezen fertőzés terjedése természetesen gócforrással, mégpedig a kullancssal van összefüggésben, nevezetesen: *Hyaloma marginatum* a krimi-vel és *Dermacentor pictus* az omszki-val.

A krimi és az omszki láz kórokozóit szabály szerint ki tudjuk mutatni a lázas betegek vérében és a betegséget terjesztő szervezetében. Ezek különleges filtrálható vírusok, amelyek sok vonásukban azonosak, azonban néhány fontos tulajdonságukban elütnek egymástól.

Mindkét kórokozó könnyen áthalad a baktériumokat visszatartó szűrőn (Seitz-féle azbeszt-szűrő S. F. és Berkefeld szűrő). Az omszki hemorrágiás láz vírusa igen ellenálló a glicerinnel szemben, mindkét vírus hosszú ideig marad meg száraz porokban, vakuumban (2 év). Állatokon, csirke-embrión és mesterségesen fertőzött tetűkön és kullancsokon történő különböző tenyésztési feltételek mellett gőrcsövileg nem mutat rickettsiaszerű morfológiai sajátosságokat, sejtzárlatokat és elemi testeket.

A krimi hemorrágiás láz vírusa 11 házi és laboratóriumi állattal szemben apatogénnek, vagy csak gyengén patogénnek bizonyult.

Alapvető tulajdonságait (többek között: jó szűrhetőség, kullancs a fertőzés terjesztője, antigén-specifitás stb.) sikerült majomkísérleteinkben részletesen tisztáznunk és a továbbiakban lázterápiára használtuk fel az orvosi gyakorlatban, néhány pszichés betegségben. A krimi hemorrágiás láz vírusának pirogén terápia céljából történt beoltása igen eredményes volt és sok esetben tartósan javította a szkizofrén betegek pszichés állapotát. A vírusnak a krimi hemorrágiás lázon átesett önkéntes jelentkezőkön történt másodlagos reinokulációja alapján megállapíthatjuk, hogy igen erős immunitást hagy hátra, amely röviddel a hőmérséklet esése után fejlődik ki (4–8–10 nap) és 11 hónapnál nem tart tovább.

Ennek kapcsán sikerült bebizonyítanunk a krimi hemorrágiás láz mind a négy vírustörzsének immunológiai egységét, betegtől és kullancsokból (*hyaloma marginatum*) vett vírusokon.

Más önkéntes jelentkezőkön végzett kísérleteinkben tisztáztuk, hogy a betegségen átesettek nem immunisak a moszkító lázzal szemben és fordítva a moszkító lázon átesettek a krimi hemorrágiás lázzal szemben. Így tisztáztuk az utóbbi és a moszkító láz immunológiai különállóságát.

Hangsúlyoznunk kell, hogy néhány kísérletünkben a krimi hemorrágiás láz vírusa meleg hatására (3 napig 25° C) teljesen inaktíválódik és nem okoz többé betegséget, azonban megtartja immunogén sajátosságait, amit a beoltást követő immunitás vizsgálata is igazol. Ez széles perspektívát nyitotta meg a krimi hemorrágiás láz előlt vírusából nyert vakcina alkalmazásának. A mezei kullancs (*hyaloma marginatum*) szűrletéből ismételtén kivontuk a krimi hemorrágiás láz vírusát és ez véglegesen megerősítette a kullancs általi terjesztés elméletét és megalapozta a kullancs elleni profilaxist.

A krimi hemorrágiás láz vírusát nem sikerült kimutatni azokban a nyulakban, amelyekből a fiatal kullancsformák tömegesen táplálkoznak, egyidejűleg megállapítottuk azt a tényt is, hogy a krimi hemorrágiás láz vírusa felnőtt kullancsban áttelel és a járványok közötti periódust ilyen módon át tudja vészelní. Mindez rávilágít a vírusnak arra a képességére, hogy hosszú ideig fenntartja magát a természetben a kullancsgazda segítségével.

Az omszki hemorrágiás láz vírusa passzázs alkalmával a krimi hemorrágiás láz vírusánál lényegesen könnyebben alkalmazkodik fehér egerhez és igen sok állatra fejt ki patogén hatást (majom, tengerimalac, macska stb.).

Az omszki hemorrágiás láz vírusának fehér-eger passzázs által kiváltott folyamata a vírus neurotrop jellegét igazolja kísérleti feltételeink mellett.

Az omszki hemorrágiás láz vírusának laboratóriumi tanulmányozása során a laboratóriumi munkatársak megbetegedésének egyes esetei fordultak elő. A laboratóriumi esetek klinikai jellege alapján megállapítottuk, hogy ezek azonosak a spontán esetekkel és mind teljes gyógyulással

végződnek. A diagnózist a vírusnak a vérből való kimutatásával és szerológiai módszerrel is megerősítettük.

Mindezek azt bizonyítják, hogy az omszki hemorrágiás láz vírusa egér passzázs által sem veszti el azt a képességét, hogy emberek hemorrágiás jellegű lázas megbetegedését okozza és bebizonyosodott a megbetegedés kóroktani specifikusa.

Neutralizációs és komplement kötési reakció révén (az antigén és antitest jelzése) sikerült megállapoznunk az omszki és krimi hemorrágiás láz etiológiai szerodiagnosztikáját és bebizonyítanunk, hogy ezek az antigén szempontjából is önálló fertőzések. Ez a gyakorlati diagnosztika széles perspektíváját mutatja (korai komplement-kötés és retrospektív neutralizáció) a hemorrágiás láz sporadikus eseteiben és H. L. járvány fellelőjének gyanúja esetén.

A szerológiai kísérleti módszerekre támaszkodva laboratóriumunk munkatársai Zeilennok N. A. és Belajeva A. P. bebizonyították, hogy az omszki hemorrágiás láz és hasonló hemorrágiás tünetcsoporttal járó más, lázas megbetegedések között oki kapcsolat lehet. Kolacsev A. A. más utakon szintén ugyanerre a megállapításra jutott.

Speciális kísérleteinkben (majom és más állatokon) megállapítottuk, hogy a krimi és az omszki hemorrágiás láz vírusai sem egymás között, sem a moszkító lázzal nem adnak keresztimmunitást és ebből kifolyólag magától értetődő minden ilyen fertőzés etiológiai önállósága.

Tengerimalacokon folytatott keresztezett immunitási kísérleteink során sikerült morfológiai vizsgálatok alapján a krimi és az omszki hemorrágiás láz vírusát élesen elkülöníteni az európai kiütéses tifusztól és a kullancs által terjesztett rickettsia típusú queenslandi láztól (Q fever), vagy más néven atipikus vírus pneumóniától, amely igen nagy járványt idézett elő a külföldi csapatok között 1941–45-ben a Földközi Tenger mellékén. A különféle kísérletek eredményeként magas immunitású és ártalmatlanná tett vakcinát állítottunk elő az omszki hemorrágiás láz formalinnal előlt vírusából és tanulmányoztuk a vakcina-beoltása után a specifikus immunitás létrejöttének idejét. Ezek alapján a Szovjetunió Egészségügyi Minisztériumának rendeletére 1948-ban az omszki hemorrágiás láz állandó gócaiban kiterjedt vakcinációt végeztünk és igen jó eredményeket értünk el: a beoltottak között nem fordult elő megbetegedés, míg a lakosság nem beoltott, kontrollnak hagyott csoportjában néhány megbetegedést észleltünk. 1949. év során, sem az 1948-ban, sem az 1949-ben beoltottak között megbetegedés nem fordult elő. A krimi hemorrágiás láz súlyos eseteit sikeresen gyógyítottuk a betegségen átesett emberek savójával.

Az omszki hemorrágiás láz természetes gócai ként szereplő emlős vadállatok és madarak, valamint néhány fiatal háziállat (pl. borjak, birkák) fogékonyak bizonyultak a kullancs csípése kapcsán a vírus fertőzéssel szemben. A vizsgálatok során felnőtt házi és vadállatok vérében a vírus specifikus antitestjét sikerült kimutatni, nyilván a kullancs fertőző csípése hatására kifejlődő latens immunitás következtében.

A kullancson kívül más parazita részvételét az állatok spontán fertőzésében még nem észleltük.

Adataink amellet szólnak, hogy a kullancs a krimi és omszki hemorrágiás láznak nemcsak átvivője, hanem tartós tárolója is többek között a járványok közötti periódusokban is.

Hat év kísérletei, valamint az Orvostudományi Akadémiának a szerző vezetésével és helyi gyakorló orvosok és tudósok aktív részvételével Krimben (1944–1945–1946) és az omszki kerületben (1947, 1948, 1949) lefolytatott komplex expedíció a következőket eredményezték:

ad 1. Felfedeztünk és részletesen tanulmányoztunk két új önálló filtrálható virust, a krimi és az omszki hemorrágiás láz kórokozóját. Megállapítottuk az immunológiai és szerológiai összefüggéseket ezen vírusok és más kórokozók között.

ad. 2. Komplex klinikai, járványtani, kóronctani leírását adtuk a krimi és az omszki hemorrágiás láznak, és kidolgoztuk annak diagnosztikáját és gyógyítását. Bebizonyítottuk a krimi hemorrágiás láz rekonvaleszcens savóval való gyógyításának lehetőségét.

ad. 3. Az omszki hemorrágiás láz előlt vírusából profilaxis céljára vakcinát készítettünk, amelyet kísérleti kipróbálás után sikerrel alkalmaztunk a betegség megszüntetésére az omszki endémiás terület lakósa között.

ad. 4. Felfedeztük a krimi hemorrágiás láz (hyalomarginatum kullancs) és az omszki hemorrágiás láz (dermacentor pictus kullancs) terjesztőjét. Bebizonyítottuk, hogy a hemorrágiás láz terjesztője hosszú ideig fenntartja és őrzi magában a virust. A hemorrágiás láz természetes gócaiként szereplő néhány állaton tisztáztuk a fertőzés, az immunitás egyes kérdéseit.

Mindezeknek az adatoknak nemcsak epidemiológiai, hanem általános orvostudományi jelentőségük van és biztosítják a Szovjet orvostudomány fejlődését olyan, a tudomány számára új területen, mint a vírusos haemorrágiás láz.

Feltétlenül szükséges, hogy a vírusológusok, epidemiológusok, belgyógyászok, neuropatológusok és patológusok további közös munkáikkal minden oldalról megvilágítsák a vírusos hemorrágiás láz kérdését, többek között a földrajzi elterjedés szempontjából is.

Antibiotikumok a scarlatina profilaxisában

V. SZ. GYERKACS

Ismeretes, hogy egészséges emberek bacillus- és vírusgazdasága hosszantartó lehet. Ez lehetővé teszi a kórokozó életbenmaradását és ezzel együtt a környezetbe való szétszóródását. A bacillusgazdák útján való fertőződés lehetőségét számos megfigyelés bizonyítja. Érthető tehát, hogy a bacillusgazdaságnak régóta nagy figyelmet szentelnek és az ellene való védekezésre különböző módokat ajánlottak.

A scarlatina epidemiológiájában a betegség keletkezése és szétszóródása szempontjából a vírusgazdaságnak igen nagy jelentősége van. Sok szerző (*Gabricsevszkij, Dick, Griffith, Joffe, Chruscseva, Petropavlovskaja, Taraszjuk, Gyerhacs, Gajdamaka és Csernyavszkaja, Chaszkina-Munder, Rozina és Avtomonova, Szotszkaja és Kozlova, Schechter, Filoszova, Kramer és mások*) munkájában találunk adatokat streptococcus haemolyticus kitenyésztesére skarlatos betegek, rekonvaleszcensek és velük érintkező egészséges egyének orrgaratüregéből. Függetlenül a streptococcus haemolyticusnak scarlatinánál való etiológiás szerepétől, helyesnek tartottuk ezen mikroorganizmust járványellenes rendszabályainkban a vírusgazdaság sajátos indikátorául tekinteni, mert a streptococcus haemolyticus jelentősége a scarlatina patogenezisében és ezen betegség szövődményeiben kétségtelen.

Az irodalmi adatok és saját megfigyeléseink alapján meggyőződünk róla, hogy egészséges emberek között a streptococcus haemolyticusgazdák igen gyakoriak és friss skarlatinás góciókban (a beteg környezetében) 30%-ot, sőt többet is kitesznek (I. táblázat). *Chruscseva és Petropavlovskij* adatai szerint skarlatos rekonvaleszcensek torkából és orrából a streptococcus haemolyticus az esetek 65%-ában tenyészthető ki. Ezért feltétlenül szükségesnek tartottuk azt, hogy az egészséges bacillusgazdáknak antibiotikumokkal való gyógyítását a skarlatos góciókban a streptococcus haemolyticus-gazdaságra irányuló bakteriológiai vizsgálatokkal ellenőrizzük; ugyanígy jártunk el továbbá skarlatos betegek kiírásánál

és gyermekeknek gyógyintézetekbe, kisdédóvókba, napközi otthonokba, iskolákba stb. való felvételénél.

Skarlát esetéhez a fertőzés forrását betegek, többek között atipikus skarlatban megbetegedettek, rekonvaleszcensek és egészséges vírusgazdák képezik. Bebizonyítottak lehet tekinteni a »késői kontaktusok« jelentőségét is, amelyek elérik az összmebetegedések 3–4%-át (*Tomson és Preisich*) és a családokban, napközi otthonokban, iskolákban jönnek létre a kórházakból visszatért skarlatos rekonvaleszcensekkel való érintkezés következményeként.

A skarlatos góc helyén eszközölt szokásos profilaktikus rendszabályok (a beteg kórházba utalása, a helyiség és az összes használati tárgyak gondos és ismételt fertőtlenítése) nem teljesértékűek. A skarlat kórokozója egészséges bacillusgazdák orrgaratüregének nyálkahártyáján tovább is megtartja életképességét és okává válhatik a fertőzésnek messze a góc határain való kiterjedésének.

A skarlat-bacillusgazdák elleni küzdelemben nem mutatkoztak kielégítőnek és eléggé hatásosnak a különböző roboráló kúrák bőséges vitamintartalommal (*Chruscseva, Ljevina, Teitelbaum*); a sebészi eljárások (tonzillektomia, adenotomia, a mandulák galvanokausztikája stb.), a különböző antiszeptikumok (hidrogenhiperoxid, klór, pioktanin stb.) és szulfamidkészítmények alkalmazása. Természetes törekvésnek látszott tehát a skarlatos bacillusgazdák szanálására, miként diftériás és egyéb bacillusgazdáknál is, az orvosi gyakorlatban széleskörű alkalmazást nyert antibiotikumok felhasználásával.

Antibiotikumoknak a skarlat profilaxisában való alkalmazása szovjet kutatók érdeme. *Charikovban (Gyerhacs, Gajdamaka, Csernyavszkaja, Buligina és Gabinszkij)* és *Kievben (Vorobjeva, Tiscsenko, Filoszova, Savopán és Schechter)* végzett előzetes laboratóriumi kísérletek után, még 1946-ban kezdték a piocianint, penicillint és szovjet gramicidint a skarlatos góciókban tartózkodó

I. táblázat

Gyermekintézetek elsődleges vizsgálatának eredményei streptococcus haemolyticus gazdaságra vonatkozólag. (Rozina és Avtomonova adatai szerint.)

A vizsgálatok helye	A megvizsgált gyermekek száma	Streptococcus haemolyticus gazdák száma		A streptococcus haemolyticus lokalizációja					
		torok		orr		egyidejűleg torok és orr		összes	%
		összes	%	összes	%	összes	%		
Olyan intézet, ahol skarlatos gyermekek vannak	3911	1181	31	566	46	120	10	495	44
Olyan intézet, ahol skarlatos megbetegedés nincs	674	127	19	74	58	13	12	40	30
Összesen	4585	1308		640		133		535	

egészséges gyerekek és felnőttek orrgatarüregének szanálására használni. Okot erre a streptococcus haemolyticusnak fentjelzett antibiotikumokkal szembeni nagyfokú érzékenysége, ez utóbbiaknak az orr és torok nyálkahártyáján való helyi alkalmazás esetén mutatott ártalmatlansága és az alkalmazási mód egyszerű volta szolgáltatott.

Előzetes kísérleteik megmutatták, hogy a piocianin helyi alkalmazása bacillusgazdánál a streptococcus haemolyticusok számának jelentős csökkenéséhez vagy bizonyos időszakra történő teljes eltűnéséhez vezet és egyidejűleg megakadályozza a skarlátnek a góciókban való fellángolását.

A skarlátos góc környékén tartózkodó egészséges streptococcus haemolyticus-gazdának antibiotikumokkal való szanálására az első kísérleteket 1946-ban Charkovban végeztük ugyanazzal a módszerrel, amelyet mi diftériás bacillusgazdák szanálására ajánlottunk — a toroknak piocianin-oldattal bőségesen megnedvesített vattatamponnal való ecsetelése után, napjában kétszer, reggel és este (evés után) 5 napon keresztül. Egyidejűleg mindkét orrlyukba piocianinos kenőcsöt (0.5 g) helyeztünk és a kezelést felszólítottuk, hogy mély belégzéssel a kenőcsöt szívja föl.

Következő összetételű piocianin oldatot és kenőcsöt használtunk:

Piocianin oldat:		Orrkenőcs:	
Piocianin	0.1	Piocianin	0.02
Spiritus rectif	20.0	Spiritus rectif	0.5
Glycerin	10.0	Fehér vaselin	6.0
Desztillált víz	20.0	Sárgabarackolaj vagy	
Szóda	1.0	glycerin	4.0
		Szóda	0.25

A szanálás megkezdése előtt a streptococcus haemolyticus-gazdaság megállapítására a torok és orr nyálkahártyájáról Petri-csészébe kiöntött véres agarra oltottunk.

Előfordult skarlátos megbetegedésekkel kapcsolatosan streptococcus haemolyticus-gazdaságra 2—12 éves gyermekeket és a különféle gyermekintézmények (napközi otthon, két kisdudó és két gyermekórház) személyzetét vizsgáltuk meg. Fenti intézményekben a streptococcus haemolyticus-gazdák száma 31.5—65% között ingadozott. Első kísérleteinkben a piocianinnal való kezelést csak a streptococcus-gazdákön végeztük el az előzetesen megejtett bakteriológiai vizsgálat és pozitív lelet alapján. Mindazonáltal, miként az további megfigyeléseink nyomán kiderült, ez az eljárás nem bizonyult mindig hatásosnak és kénytelenek voltunk rátérni a skarlátos góc környékén tartózkodó összes gyermekek és felnőttek antibiotikumokkal való kezelésére.

Az első piocianin-kúra 5 napig tartott. A rákövetkező 4—5 napos szünetben ismételt vizsgálattal kiválogattuk a még megmaradt bacillusgazdákat, akiket ismételt 5 napos kúrának vetettünk alá. Egyes makacs esetekben harmadik kúrát is végeztünk; ilyen esetekben a piocianint dupla koncentrációban alkalmaztuk.

1946-ban 5 gyermekintézménynél 189 streptococcus haemolyticus-gazdánál végeztünk piocianin-kezelést. Fenti számból az első kúra után

a bacillusgazdák 61.4%-a vált negatívvá, a második kúra után 88.4%, egy részük csak a harmadik kúra után, néhányan pedig az összes kúra végével is pozitívak maradtak.

A kezelés után a skarlátmegbetegedések a fenti góciókban megszűntek. Ezen intézményeknél eszközölt ismételt vizsgálatok folyamán 1—2—3—4 hónappal az első kúrák befejezése után az egészséges gyermekek között a streptococcus haemolyticus-gazdák számának fokozatos emelkedése volt észlelhető (6-tól 12%-ig). Mindazonáltal a streptococcus haemolyticus-gazdák száma átlagban 8-szor kevesebb volt, mint abban az időben, amikor ezeknél az intézményeknél skarlátmegbetegedések voltak (40.5%-ig).

A piocianin hatásosságát streptococcus haemolyticus- és diftéria-bacillusgazdák kezelésében gyermekintézetekben Szotszkaja és Kozlova is tanulmányozták Dnyepropetrovskban. A piocianint a mi kezelési utasításunknak megfelelően alkalmazták. Ők olyan gyermekintézetekben végeztek bacillusgazda felkutatást és piocianin-kezelést, amelyekben 2—5 skarlát eset fordult elő. A gyermekeket két csoportra osztották: egyik csoport a kezelést 1:500 hígítású piocianin-oldattal végezték, a másik csoport pedig piocianint nem tartalmazó oldattal (víz, alkohol, glicerín, szóda). Az első vizsgálat alkalmával az esetek 46%-ában találtak streptococcus haemolyticust. Az első kúra után a bacillusgazdaság az esetek 72%-ában szűnt meg, a második kúra után további 26%-ban, míg a hátralevő 2%-ot csak a koncentráltabb piocianinoldat (1:250) alkalmazásával sikerült negatívvá tenni. A kezelés általában 5—10 nap alatt vezetett eredményre, ami tartósnak mutatkozott, zárt intézményekben általában tovább, mint fél évig. A kontrollcsoportban a bacillusgazda-gyermekek száma 20—48% között ingadozott. A piocianinkezelés után a skarlátmegbetegedések megszűntek és a megfigyelt további 8 hónapja alatt sem voltak észlelhetők.

Mivel a kontrollcsoportokban észleltek skarlátos megbetegedéseket, ezért végül ezeknek is adtak piocianin-kezelést, ami után a skarlát esetek megszűntek.

Szotszkaja és Kozlova azt a következtetést vonják le, hogy zárt gyermekintézetekben piocianin oldat profilaktikus alkalmazásának nagy gyakorlati jelentősége van, mert gondosan véghezvitt kezelés esetén a skarlátmegbetegedések megszűntek.

A piocianin-kezeléssel 1946-ban elért eredmények arra indítottak bennünket, hogy a piocianinnak és egyik homológjának — a szanazinnak — profilaktikus célokból való kipróbálását a következő években folytassuk.

A szanazin a piocianinnal szemben jelentékeny előnyökkel rendelkezik. Kevésbé toxikus és vízben jobban oldható. A szanazin vizes oldatai ismételt forralást és sterilizálást autoklávban 110 fokon 20 percen át kibírnak. A szanazin-oldatban több mint egy évig megtartja aktivitását. A streptococcus haemolyticus-, diftéria- és tuberkulózis-

bacillusok kultúráival szemben aktívabbnak bizonyult, mint a piocianin. A szanazint hazai nyersanyagból szintetikus eljárással készítik, ami lehetővé teszi meghatározott összetételű és állandó hatású, kémiaiilag tiszta készítmények nyerését.

A piocianin- és szanazin-kezelés hatásosságának további tanulmányozása Charkovban az 1947–48. években történt (Rozina és Avtomonova). 29 gyermekintézetben, ahol skarlát esetek fordultak elő, 3610 egészséges gyereket és felnőttet vizsgáltak meg bacillusgazdaságra. Haemolyticus streptococust az esetek 30%-ában sikerült kitenyészteniük; egyes helyeken a bacillusgazdák százaléka 50-ig emelkedett, ugyanakkor a »tisztá« intézetekben, ahol skarlátos megbetegedések nem fordultak elő, a streptococcus haemolyticus-gazdák százalékos arányszáma nem haladta meg a 19-et. 657 streptococcus haemolyticus-gazda (28%) kezelése 9 intézetben piocianinnal, a többi 20-ban pedig szanazinnal) azonos módszer szerint történt (2. és 3. táblázat).

2. táblázat

Skarlát-morbiditás szanazin- és piocianin-kezelés alatt álló gyermekintézetekben, 1947–48. évek folyamán. (Rozina és Avtomonova adatai szerint.)

A gyermekintézmény megnevezése	A		A megbetegedések száma		
	gyermekintézetek száma	gyerekek száma	A kezelés előtt	A kezelés idején	A kezelés után 14 napig
Kisdóvók.....	17	963	36	7	0
Napközi otthonok ..	5	935	71	5	0
Kórházak	7	1712	85	7	0
Összesen	29	3610	192	19	0

Fontos megjegyezni, hogy antibiotikumokkal való kezelés után a fertőzött gócban a skarlát-megbetegedések megszűntek. Ebben a tekintetben kiváló példának tekinthető a zárt típusú intézetekben végzett kezelés, ahol a kezelés megkezdése előtt egy hónap folyamán skarlátban 27 ember betegedett meg. Az egész intézetnek egyhuzamban és kivétel nélküli kezelése szanazinnal arra vezetett, hogy a skarlátmegbetegedések megszűntek és további 3 évi megfigyelés alatt sem voltak észlelhetők. Rá kell mutatni arra, hogy adott intézetben a fentjelzett idő folyamán az újonnan

felvett gyermekek és felnőttek szanazinnal való kezelése kötelező volt. Mindazonáltal a piocianinnal és szanazinnal való kezelés hatásossága nem volt mindig azonos, ami a gyermekintézetek jellegétől függött. A zárt vagy félig zárt típusú intézményekben, ahol új gyerekek felvétele korlátozott, az összes gyermeknek és a személyzetnek gondos és egyhuzamban véghezvitt általános kezelése a streptococcus haemolyticus-gazdák számának jelentős csökkenéséhez és a skarlátmegbetegedések fellángolásának a kupirozásához vezet.

A továbbiakban itt elvégezték az újonnan felvett gyermekek és személyzet bakteriológiai ellenőrzéssel egybekötött kötelező kezelését. Ezen intézetekben hosszú periódus — 2 hónaptól 2 évig — alatt a streptococcus haemolyticus-gazdák százalékos arányszáma alacsony (10%) volt, skarlátmegbetegedések pedig nem fordultak elő. Új gyerekek felvételével párhuzamosan fokozatosan emelkedett a bacillusgazdák százalékszám, de nem haladta meg a 15-öt.

A nyitott típusú intézetekben, ahol a gyermekek nem maradnak sokáig, az antibiotikumokkal való kezelés nem valósítható meg hiánytalanul. Azon célból, hogy az ilyen intézetekben a streptococcus haemolyticus-gazdák alacsony százalékszámát és a skarlátmegbetegedések megelőzése biztosított legyen, szükséges az összes újonnan felvett gyermek és személyzet orrgarat-üregének gondos és szisztematikus kezelése antibiotikumokkal. A kezelés megszüntetése az ilyen intézetekben a streptococcus haemolyticus-gazdák számának jelentékeny emelkedésével és új skarlát esetek megjelenésével jár.

Igy például az egyik intézetben egy hónappal a kezelés befejezése és a skarlát esetek megszüntetése után, mikor állománya 70%-kal megváltozott, a streptococcus haemolyticus-gazdák száma 31%-ra nőtt meg és új skarlát eseteket észleltek. Tíz napon át tartó gondos ismételt kezelés után a bacillusgazdák száma 6%-ra csökkent és a skarlátos megbetegedések megszűntek.

Zárt gyermekintézetek számára, amelyekben a kezelés megkezdésétől számítva ugyanazok a gyerekek maradnak és új skarlát esetek nem észlelhetők, szerzők adatai alapján ajánlatos a minimális tíznapos kezelési idő, mégpedig azért

3. táblázat

Streptococcus haemolyticus gazdák kezelésének az eredményei. (Rozina és Avtomonova adatai szerint.)

A gyermekintézetek száma	A megvizsgált gyermekek száma	A streptococcus haemolyticus-gazdák száma		Az antibiotikum megnevezése és koncentrációja	A gyermekek száma (%), akik a kezelés eredményeképpen negatívvá váltak			A megmaradt bacillusgazdák száma 15 napi kezelés után
		összesen	%		5 nap	10 nap	15 nap	
9	2303	657	28	Piocianin 1 : 500	67.3	20.2	11	1.5
15	1112	387	34	Szanazin 1 : 500	67.0	21.3	10	1.7
5	195	59	26	Szanazin 1 : 250	84.0	16.0	—	—
Összesen .. 29	3610	1103	átlagban 30	—	—	—	—	—

mert a kezelés első tíz napja alatt a streptococcus haemolyticus gazdák száma jelentősen csökken, a skarlát esetek pedig megszűnnek. Azokban az intézetekben, ahol a kezelés első napjai folyamán előfordulnak skarlátos megbetegedések vagy új gyermekeket vesznek föl, a bacillusgazdák pedig aktívabbnak mutatkoznak, feltétlenül szükséges az összes gyermekeket és a személyzetet 15 napos kezelésben részesíteni. A továbbiakban szükséges az újonnan felvett gyerekek és személyzet kezelése antibiotikumokkal, valamint az egész intézet havonkénti bakteriológiai ellenőrzése.

A leírt közönséges kezelési módusok (torokcsetelés szanazinoldattal és szanazinos orrkenőcs alkalmazása) mellett kipróbálták a torok nyálkahártyájának a bepermetezését az antibiotikum oldatával pulverizátor segítségével. Az orrgaratüreget ezen kezelési módusát 10 intézetben 251 bacillusgazdán próbálták ki s az épolyan hatásosnak mutatkozott, mint az előző.

Széleskörű kísérleteket végeztek az antibiotikumokkal (penicillin, gramicidin C és részben piocianinnal) eszközölt profilaktikus kezelésre vonatkozólag Vorobjova és Tiscsenko munkatársaikkal Kiebben az 1946., 1947. és 1948. évek folyamán. Ezen időszak alatt 31.450 ember részesült kezelésben antibiotikumokkal.

Szerzők a következő módszer szerint jártak el: a penicillinport vízben olyképpen oldották, hogy 1 cm³ 1000 I. E.-t tartalmazott. Penicillin-oldattal bőségesen megnedvesedett vatta-tamponnal gondosan beecsetelték az orrgaratüreget nyálkahártyáját. A kezelés napjában kétszer, öt napig tartott.

A szovjet gramicidint szinte vizes oldat formájában alkalmazták, mégpedig 1 cm³ 4%-os alkoholos gramicidin-oldatnak 100 cm³ fiziológiás konyhasóoldathoz vagy egyszerű forrált vízhez való keverésével. A piocianint a mi használati utasításunknak megfelelően alkalmazták.

Gyermekek és felnőttek orrgaratüregeinek kezelését a skarlát kulminálásának idején végezték, mégpedig az intézmény valamennyi tagjánál a skarlátos beteg kórházbaulását és a helyiség dezinfekcióját követő 1–2 napon. A kezelés előtt és után egyaránt végeztek bakteriológiai vizsgálatot (orr- és toroknyálkahártyáról) a streptococcus haemolyticus-gazdák felkutatása céljából.

Amennyiben a kezelés után néhány nappal az intézetben újabb skarlátos megbetegedések mutatkoztak, úgy az összes gyermekek és a kiszolgáló személyzet kezelését megismételték. Azokban a gyermekintézetekben, ahol kezelést végeztek, szigorú szabály szerint jártak el: az összes újonnan jelentkező gyermekeket és a kórházból visszatérő rekonvaleszcenseket az intézetbe csak előzetes, ötnapos penicillinkezelés után vették föl. Kontrol céljaira Vorobjova és Tiscsenko ugyanolyan létszámú gyermekintézeteket használtak fel; itt ugyancsak fordultak elő skarlátos megbetegedések, de antibiotikumokkal való kezelést nem végeztek.

1946-ben Kiev 33 gyermekintézetében 2315 embert részesítettek penicillinkezelésben. Ezután a skarlátos megbetegedések az összes intézetekben

megszűntek és az egyhónapos megfigyelési idő alatt sem jelentkeztek, ugyanakkor, amikor a kontrol-intézményekben, ahol csak gondos dezinfekciót végeztek, a skarlátos megbetegedések továbbra is jelentkeztek: 2–10 eset az egyhónapos megfigyelési idő alatt.

Vorobjova és Tiscsenko 1947-ben a streptococcus haemolyticus-gazdák kezelésére a penicillin kivül a szovjet gramicidin C-t is használták. Antibiotikumokkal való kezelésben összesen 4100 ember részesült (57 gyermekintézményből, amelyekben a kezelés előtt 1–5 skarlátos megbetegedés fordult elő). A kezelést 38 gyermekintézetben penicillinnel, 19-ben gramicidin C-vel végezték. Kontrol gyanánt 30 olyan intézet gyermekeit figyelték meg, ahol előfordultak skarlátos megbetegedések. A kezelés befejezése után egyhónapos megfigyelés alatt 54 intézetben nem észleltek több skarlát esetet. Három intézetben a kezelés dacára 16 további skarlátos megbetegedést tapasztaltak. Ennek oka nyilvánvalóan az előírások be nem tartásában rejlett. Így pl. az egyik intézetben felvettek skarlátot átesett, de előzetes kezelésben nem részesült gyermekeket, másik intézetben a gyermekek nem kapták meg a teljes kezelést stb.

A kapott kezelések kiértékelése azt mutatta, hogy azon gyermekcsoportokban, ahol kezelést végeztek, a morbiditás 14-szer kisebb volt, mint a kontrol-csoportokban.

Az antibiotikumokkal való profilaktikus kezelés hatásosságáról a kievi intézetekben az 1946. és 1947. évek folyamán a 4. és 5. táblázatok tájékoztatnak, amelyekből látható, hogy kezelés után a megbetegedett gyermekek arányszáma átlagban 0.2% (a kontrol-csoportok átlaga 5.1%). Következésképpen a kezelésben részesült csoportok megbetegedési arányszáma átlagban 25-ször alacsonyabb volt, mint a kontrol-csoporté.

Kiev városának egészségvédelmi osztálya 1948. évben elrendelte a gyermekek és kiszolgáló személyzet kötelező kezelését a skarlát szempontjából érintett intézetekben.

Kiebben 1948-ban a kezelést penicillinnel és gramicidinnal végezték, és pedig 196 gyermekintézetben — összesen 25.041 emberen; ebből a számból 18.196 ember részesült penicillin és 6895 ember gramicidin C-kezelésben. Az eredmények azt mutatták, hogy ha a penicillinkezelést a beteg kórházba utalása utáni első napon végezték, úgy újabb skarlát megbetegedések ezen intézetekben a zárlat ideje alatt nem jelentkeztek. Kevésbé hatásosnak mutatkozott a gramicidin C-vel való kezelés, mely után a kezelt gyermekintézetek 1/4 részében voltak észlelhetők újbóli skarlát esetek a zárlat idején.

Az 1948. évben végzett kezelések eredményeinek kiértékelése arra mutat, hogy a kezelésben részesült gyermekek között ismételt megbetegedés csak 0.34%-ban fordult elő, ugyanakkor, amikor az a kontrol-csoportokban 7.9%-ban volt észlelhető.

Vorobjova és Tiscsenko rámutattak továbbá arra is, hogy a penicillin és gramicidin C-kezelés

a gyerekeintézetekben a streptococcus haemolyticus-gazdák számának jelentékeny csökkenéséhez vezetett. Az antibiotikumokkal való kezelés folyamánaképpen megváltozott a streptococcus-kultúrák némely sajátja: csökkent virulenciájuk, valamint fibrinoldó és diffundáló képességük.

Nagyszámú vizsgálataik és megfigyeléseik alapján Vorobjova és Tiscsenko azt a következtetést vonják le, hogy a skarlátos góc teljes ártalmatlanná tételére és a további megbetegedések megakadályozására feltétlenül szükséges a beteg kórházba utalása, a helyiség és a használati tárgyak fertőtlenítése mellett az egészséges gyermekek és felnőttek orrgaratüregeinek antibiotikumokkal való kezelése. Vorobjova és Tiscsenko véleménye szerint a penicillin, gramicidin C és piocianin hatásságban nem különböznek egymástól.

1948-ban Lvovban a kísérleti orvostudományi intézet kutatói, Litvak, Sevcenko, Szicskarov és Jankejevics a szovjet gramicidin C-vel végezték egészséges streptococcus haemolyticus-gazdák kezelését a skarlátos gócban. 11 gyermekintézetben 483 gyermeket és 139 felnőttet (kiszolgáló személyzet) vizsgáltak át. Streptococcus haemolyticust a megvizsgáltak 19,3%-ánál találtak, ebből 111 volt gyerek és 9 felnőtt.

A gramicidin C-vel való kezelés után, amelyet az Ukrán Szovjet Egészségügyi Minisztérium utasításának megfelelően végeztek, az első ötnapos kúra eredményeképpen a streptococcus haemolyticus-gazdák 70%-a vált negatívvá, a második kúra végeztével 18,4%, a harmadik kúra után pedig — 5,8%. Tartósan bacilluszgazda 5,8% ma-

radt, akiket a fertőzéstől csak kiegészítő, ötnapos szanazinkezeléssel lehetett mentesíteni. Azokban a gyermekintézetekben, ahol kezelést végeztek, több skarlát esetet nem észleltek.

Rámutatunk arra, hogy a streptococcus haemolyticus-gazdák többsége a kezelés első hetében vált negatívvá. Kedvezőtlen epidemiológiai viszonyok esetén feltétlenül szükséges a gyermekintézetek profilaktikus kezelését szisztematikusan és helyesen véghezvinni, ami meggátolja újabb skarlát esetek következtétét. Lvov antiepidemiológiai szervezetei 36 gyermekintézetben havonkénti profilaktikus kezelést végeztek C-vel 2304 3 hónapos—12 éves gyermeknél. Az öthónapos megfigyelési idő folyamán fentjelzett intézetekben skarlátos megbetegedést nem észleltek. A gyermekek, valamint a kiszolgáló személyzet torkának és orrának gramicidin C-vel való kezelését közvetlenül a bakteriológiai vizsgálatra szükséges anyag levétele után kezdték meg.

A nyert észleletek alapján megállapították, hogy a gyermekintézetekben a gyermekeknek és a kiszolgáló személyzetnek idejekorán és gondosan véghezvitt kezelése gramicidin C-vel elpusztítja azok orrgaratüregeiben a streptococcus haemolyticusokat és kupirozza a skarlátjárványt. A szisztematikus kezelés szigorú előírásainak be nem tartása új skarlát esetek megjelenéséhez vezet. Csak az antibiotikumokkal helyesen és idejekorán keresztülvitt kezelés ad jó eredményeket és szünteti meg a járványt.

Antibiotikumok (gramicidin C és penicillin) hatásosságát streptococcus haemolyticus-gazdákra vizsgálták továbbá a csernovici kísérleti

4. táblázat
A skarlát-morbiditás azokban a (kontrol) gyermekintézetekben, amelyekben kezelést nem folytattak (az 1946—1947. évek folyamán). (Vorobjova és Tiscsenko sz.)

A gyermekintézetek megnevezése	A gyermekintézetek száma	A gyermekek száma	A megbetegedések száma		A megbetegedések százaléka zárlatkor a kontrol idején
			a kontrol előtt	zárlatkor a kontrol idejében	
Kisdedővők	20	1220	47	40	3,2
Játszóterek	36	2425	100	138	5,6
Napközi otthonok ..	6	556	20	32	5,7
Szanatóriumok	3	280	15	21	7,5
Összesen	65	4481	172	231	átlagban 5,1

5. táblázat
Skarlát-morbiditás azokban a gyermekintézetekben, ahol penicillin-, gramicidin C- és piocianin-kezelést végeztek (az 1946—1948. évek folyamán). (Vorobjova és Tiscsenko adatai szerint.)

A gyermekintézetek megnevezése	A gyermekintézetek száma	A gyermekek száma	A megbetegedések száma		A megbetegedések száma a kezelés után
			a kezelés előtt	a kezelés után	
Kisdedővők	26	1741	36	0	0
Játszóterek	48	3263	102	12	0,4
Napközi otthonok	6	689	24	4	0,5
Szanatóriumok	10	753	29	0	0
Összesen	90	6446	191	16	átlagban 0,2

orvostudományi intézet kutatói *Markova, Szomova és Brizgunova* is. Fent leírt módszer szerint végezték (főleg gramicidin C-vel) egészséges gazdák kezelését olyan gyermekintézetekben, ahol skarlát-megbetegedések fordultak elő; kezelték továbbá skarlát-rekonvaleszcenseket és anginás betegeket is.

Streptococcus haemolyticus-gazdaságra 5184 embert vizsgáltak meg, akik közül 32% bizonyult bacillusgazdának. Szerzők adatai szerint a harmadik kezelési kúra után a bacillusgazdák 93,7%-a, a negyedik után pedig 100%-a vált negatívvá. A skarlátos rekonvaleszcensek 62%-a, az anginás betegeknek pedig 25%-a bizonyult *streptococcus haemolyticus*-gazdának.

Skarlátos rekonvaleszcensek kétszeri kezelése gramicidin C-vel a *streptococcus haemolyticus*-gazdák százalékos arányszámát 62-ről 12-re szállította le.

Előzetes adatok szerint a gramicidin C-vel történő kezelés hatása rövid ideig tartó és epidémia esetén a kikezelték újra fertőződhetnek más *streptococcus haemolyticus*-gazdák révén. Szerzők véleménye szerint nyilvánvalóan ezzel magyarázható az, hogy kezelésen átesett gyerekek skarlátban megbetegednek. Ezért szerzők úgy vélik, hogy epidémia fellángolása esetén profilaktikus és kupirozó hatás elérése céljából hosszantartó és szisztematikus kezelést kell végezni antibiotikumokkal. Szerzők megfigyelései szerint a penicillin hatásosabbnak bizonyult a gramicidin C-nél.

Az a számos adat, amit egészséges *streptococcus haemolyticus*-gazdákban antibiotikumokkal való kezelésére felhoztunk, arra mutat, hogy az antibiotikumoknak helyi alkalmazása az orrgaratüreg nyálkahártyáján meghatározott időre a *streptococcus haemolyticus*-gazdák számának jelentékeny csökkenéséhez vagy teljes megszűnéséhez vezet, egyidejűleg pedig meggátolja új skarlát esetek jelentkezését a járvány helyén. Az antibiotikumokkal eszközölt kezelés után a *streptococcus haemolyticus*-gazdák zöme (85–100%) 5–10 nap alatt mentesül a fertőzésről. A skarlátos góc helyén feltétlenül szükséges az egész intézet egyidejű kezelése, mert a *streptococcus haemolyticus*-gazdák kizárólagos kezelése nem bizonyult elegendőnek újabb skarlát esetek megakadályozására. A kezelési előírások

pontos betartása, valamint az ismételt kereszttülvitt kezelés zárt gyermekintézetekben nemcsak a kupirozásra alkalmas, hanem lehetővé teszi új skarlát esetek keletkezésének a megelőzését hosszú időszakon keresztül (mi megfigyeléseinket 4–6 hónaptól két évig folytattuk).

A skarlát profilaktikus kezelésére alkalmazott antibiotikumok összehasonlító vizsgálata arra a meggyőződésre vezette *Vorobjovát, Filoszovát* és *Schechtert*, hogy a penicillin, gramicidin C és piocianin hatásosságban egyenlők. Mindazonáltal azok az eredmények, amelyeket a skarlátos gócokban egészséges gyermekek kezelése során penicillinnel és gramicidin C-vel, különösen az 1948. év folyamán elértek, arra mutatnak, hogy ez a megállapítás nem helyes, mert a gramicidin C hatás tekintetében messze a penicillin mögött marad. Ezt megerősítik azok a megfigyelések is, amelyeket Lvov-ban és Csernovichban eszközöltek. Adataink a szanazin nagyfokú aktivitásáról tanuskodnak. Az antibiotikumokkal való kezelésnek előnye az a kiterjedt hatás, ami egyidejűleg különböző, az orrgaratüreg nyálkahártyáján található patogén mikroorganizmusok ellen irányul. Így pl. a penicillin és gramicidin C elpusztítják a *haemolyticus-streptococcusokat*, *pneumococcusokat*, *stafilococcusokat* és a *diftéria-baktériumokat*; a piocianin és szanazin pusztítják vagy el is pusztítják a *haemolyticusokat*, *stafilokokkuszokat*, *pneumococcusokat*, *diftéria-baktériumokat* és így tovább.

Értékelve az antibiotikumok profilaktikus gyógyító hatását skarlátnál, rá kell mutatni arra, hogy *Vorobjova, Tiscsenko, Rozina* és mások észleleteivel egybehangzóan *streptococcus haemolyticus*-törzsek biológiai sajátosságai, melyeket kezelésben részesült egyénekből tenyésztettek ki, megváltoztak.

A *streptococcus*-kultúrák virulenciájának, hemolizáló, fibrinoldó és diffundáló képességének gyengülése vagy elvesztése észlelhető. *Hause, Chincuk, Barszka, Kamraz* és mások munkáikban kimutatták, hogy a penicillin és gramicidin C képesek bakteriostatikus és baktericid hatást kifejteni és a *streptococcus haemolyticusok* biológiai sajátosságait befolyásolni. Új probléma a szanazinnal *streptococcus haemolyticus*ra gyakorolt hatása. *Rozina* laboratóriumunkban tanulmányozta a szanazinnak hatását 317 béta típusú

6. táblázat

Streptococcus haemolyticusok (3901. sz. törzs) biológiai sajátosságainak változása szanazin hatására (az ukrán kísérleti orvostudományi intézet kutatóinak adatai).

Törzs	Morfológia	Növekedés bouillonon	Növekedés véres agaron	Titer		Diffúziós index	Virulencia Dold sz.		A streptococcus szerológiai típusa
				fibrinolizin	hialuronidáze		infiltrátum	nekrozis	
Eredeti törzs	Gram + coccus-láncok	üledék	hemolizis	1:150	1:8	2,4	3×4		I
Variáns	Atipusosan elhelyezkedő, egyenlőtlen nagyságú és alakú coccusok	diffúz-zavarosodás	Hemolítamorfózis	1:5	0	1	0,5×1	0	Nem agglutinálható

hemolizist okozó törzsön, amelyeket skarlátos betegekből és egészséges bacillusgazdákból tenyésztett ki. Valamennyi törzs nagy érzékenységet mutatott a szanazinnal szemben. A szanazin bakteriosztatikus hatása 3–20 mg ccm-es koncentrációban észlelhető, baktericid hatása pedig magas koncentrációkban (10–60 mg).

A szanazinnak a kultúrákra gyakorolt hatása elsősorban a streptococcusok morfológiájában nyilvánult meg (1-es rajz, A, B). A coccusok nagysága, alakja és típusos elrendeződése változott meg. Szanazin hatására a hemolizáló streptococcusok helyett nem hemolizáló vagy zöldítő (2-es rajz, A, B), hemoglobint redukáló formák jelentek meg. A hemolizáló sajátágaikat elvesztett streptococcusok bouillonban diffúze nőttek. Csökkent továbbá a fibrinolizin és hialuronidáze titerük, valamint diffundáló képességük, miként az a 6-os számú táblázatból látható.

Szanazin hatására jelentékenyen csökkent a streptococcusok virulenciája és megváltozott a kultúrák agglutinálhatósága. A nyert variánsok típusavókkal nem agglutinálódtak. A szanazin antibiotikus hatása egyenes arányban áll az antibiotikum koncentrációjával és a kultúrával való érintkezésének a tartamával. A szanazin és más antibiotikumok antibiotikus hatásának mechanizmusát jellemezve, feltétlenül kiemelendő, hogy a szanazin, piocianin és gramicidin C in vitro kísérletekben ártalmatlanná teszik a skarlát- és diftéria-toxint.

Befejezésül rá kell mutatni arra, hogy a kapott epidemiológiai és experimentális adatok az egészséges streptococcus haemolyticus-gazdák antibiotikumokkal való kezelési módját hatásosnak tanúsítják és a skarlát profilaxisában való alkalmazását ajánlatossá teszik.

Vesznyik AMN 1950. I. sz.

A Kútvölgyi-úti Állami Kórház (igazgató: Lenhof Antal dr.) fül-orr-gégeosztályának (osztályvezető főorvos: Varga Gyula dr. egyetemi magántanár) közleménye.

Műteti módosítás az otosclerosis műtétnél készített hangsipoly elzáródásának megakadályozására

Írta: VARGA GYULA dr.

A belső fül csontállományában fellépő otoscleroticus góccok az esetek túlnyomó többségében az élet folyamán semmiféle tünetet nem idéznek elő. Ilyenkor a góccok az ú. n. néma területeken foglalnak helyet. Ha viszont a működés szempontjából szerepet játszó helyeken lépnek fel, így elsősorban a stapes talpánál, annak rögzítődését idézve elő, halláscsökkenés következik be. A műteti eljárással, a fenestrációval, az arra alkalmas esetekben a hallóképesség kétségen kívül jelentősen megjavítható. A hallásjavulás a sipoly elkészítésének pillanatában beáll és a javulás mértéke nem függ jelentős módon a sipoly helyétől, nagyságától, alakjától, sőt jórészt az endosteum eltávolításától sem. Az optimális helyzet elérésére irányuló törekvések a momentán hallásjavulás szempontjából csak kisebb eredményeket hozhatnak, ezeknél a cél a tartós javulás elérése. Tapasztalat szerint a későbbi legjobb eredmények is meg egyeznek a sipoly elkészülésekor kapott hallásjavulás mértékével, legfeljebb annyival jobbak, amennyire nem zavarja az appericiáló képességet a labyrinth megnyitásával járó izgalom és az adott narkotikumok, mint a morphin, vagy a scopolamin hatása.

Mint ismeretes, a nyert hallásjavulás az eseteknek bizonyos százalékában a későbbi idők folyamán elvész. Ennek oka főleg két tényezőre vezethető vissza: 1. a labyoint steril gyulladására és 2. a sipoly csontos vagy kötőszövetes elzáródására.

* Az 1950. évi magyar fül-, orr-, gégeszeti kongresszuson tartott előadás.

A törekvések arra irányultak, hogy ezeket a következményeket lehetőleg kiküszöböljék. A követelményeknek legjobban Lempert eljárása felel meg, ennek főbb irányelvei a következők: Endauralis bőrmetszés. A sipolyt a horizontalis ívjárat legelülső részén az ampullának megfelelő helyen készíti el, mert itt fekszik a hártás ívjárat a legmélyebben. Így itt készíthető a legnagyobb nyílás a hártás ívjárat sérülése nélkül, ezáltal az összenövés nehezebben következik be. A műtétet fúró segítségével végzi. A keletkezett csontport öblítéssel mossa ki, nehogy bekerüljön a perilymphaticus űrbe, ezáltal a steril labyrinthitisnek ezt a gyakori előidéző okát kiiktatja. A csontpor visszamaradásának jelentős szerepe lehet a sipoly elzáródásában is. Teljes vértelenségre törekszik, nehogy a labyrinthba vér kerüljön, mely részben steril gyulladást okozhat, részben pedig szervülve heges kötőszövetes elzáródást idézhet elő. Hámat, szrinte a Shrapnell-hártát fekteti rá a sipolyra, mely azt lezárva, megakadályozza idegen anyagok bejutását és a sipoly becsontosodását. Tökéletes sterilítással dolgozik (külön műtő, penicillin stb.).

Lempert módszere ma kétségtelenül a legjobb eljárás. De a kérdés még ma sincs teljesen megfelelő módon megoldva, mutatja ezt az a sok kisebb-nagyobb módosítás, melyet részben Lempert, részben mások, így Shambaugh végeztek (kis üreg kialakítása, az endosteum csontpormentes kiemelése, állandó öblítés, binokuláris mikroszkóp alkalmazása stb.). Emellett a legjobb műteti eredmények is a végleges jó hallást illetően általában az esetek 75%-ára tehetők. A steril labyrinthitis

jóformán minden esetben bekövetkezik, rendszerint a műtét hetének második felében lép fel, általában két héten belül lezajlik, mind ritkábban jár maradandó károsodással. A sipoly elzáródása okozza a legtöbb esetben a hallóképesség visszaesését. Ez leggyakrabban a 3. 6. hónap között következhet be, egy év után már ritkán fordul elő.

Lindsay majmokon végzett kísérletek alapján kimutatta, hogy a sipolykészítésnél nyert hallásjavulás alapfeltétele a hártvás ívjáratnak eredeti helyzetben való megmaradása. A sipoly megtartását legjobban úgy remélhetjük, ha a hártvás ívjárat a sipolyra fektetett lebennyel, gyakorlatban a tympanomeatalis lebennyel összetapad.



1. ábra.

A műtét a hangsipoly elkészítése után. Jól látható mindhárom ívjárat. A sipoly a horizontális ívjáratnak csaknem teljes hosszúságában húzódik át. Elülső része mélyebb, szélesebb, rövidebb, itt a hártvás ívjárat fel van tárva, hátul a nyílás sekélyebb, keskenyebb és hosszabb, inkább az endostealis hártva van feltárva. Az ívjárat előtt a facialis csatorna, a kengyel, a kalapács csontja, a chorda tympani és a hallójárat-dobhártyalebény látható, mely a sipolyra lesz fektetve.

Bizonyos, hogy a műtét tökéletes elvégzése rendkívül nagy közügyességet, hosszú előgyakorlatot igényel és a mai alakjában nem lesz általánosan végezhető eljárás. Ha megnézzük azoknak az operatőröknek eredményeit, kik több ezer ilyen műtétet végeztek és kétségtelenül kimagaslóan jó eredményeket értek el, látni fogjuk, hogy az első száz esetükben meg sem közelítették azokat. A későbbi jobb eredmények elérésében nemcsak módosítások játszanak szerepet, hanem a nagy gyakorlat folyamán kialakult egyéni rendkívül finom tapasztalatok, melyeket nem is lehet megfelelő módon ismertetni. Tapasztalat szerint a kezdetben rendkívül bonyolult eljárások később leegyszerűsödnek és az operatőrök szélesebb rétegei

részére is elsajátíthatók lesznek. Ezért szükségesnek látszik a fenestratio terén is további módosítások kialakítása, melyek egyszerű változtatásokkal a végleges hallásjavulás lehetőségét fokozzák.

Az ampulla táján a horizontális ívjárat »dom«-jánál készített sipoly a lehető legnagyobb, kétségtelenül ennek van a legnagyobb szerepe a *Lempert* eljárásával nyerhető jó eredményeknek. De éppen ez a nagyobb sipoly lehet az oka a steril labyrinthitis gyakoriságának. Nagyobb a lehetősége a csontpor és a vérsejtek bejutásának. Ezért vezette be *Lempert* a csontpormentes műtétet *Shambaugh* az állandó öblítést. Feltehető, hogy a tympanomeatalis lebény a szűk nyílásához képest aránylag mély sipolyt nem tudja elzárni kellőképp. Még nehezebb a lebény letapadása az ugyancsak aránylag távol fekvő hártvás ívjárhoz. Ha közvetlen érintkezés nincs, holt tér alakulhat ki és a későbbi összenövés esetleg csak hegesezés révén jöhet létre.

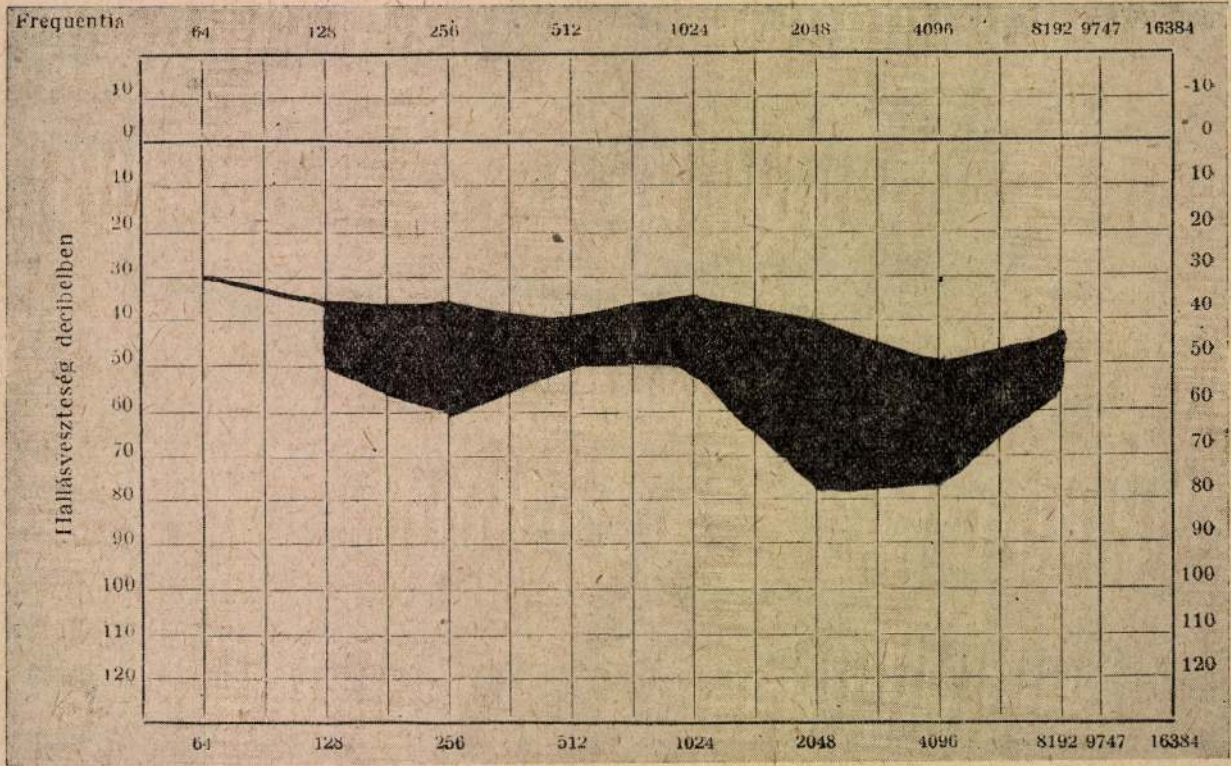
A becsontosodás meggátlása és a steril labyrinthitis jelentőségének csökkentése céljából megkíséreltük a hangsipoly elkészítését módosítani.

Bár a sipoly nagysága a hallásjavulás szempontjából nem játszhat nagy szerepet, de a későbbi összecsontosodás lehetősége kétségtelenül összefüggésben kell hogy legyen a nyílás nagyságával. Nagyobb sipoly nehezebben képes összenőni. Szélességében nem ajánlatos jobban feltárni a hártvás ívjáratot, mert ennek tapasztalat szerint tartós vestibuláris zavar lehet a következménye. A fenestratiós műtét bevezetésének kezdetén *Holmgren* nemcsak a horizontális ívjáraton készített sipolyt, hanem ugyanakkor a hátsó vertikális ívjáraton is, ezenkívül feltárta a saccus endolymphaticust. Később kiderült, hogy a több helyen készített, nem összefüggő, kis nyílásoknak nincs jelentősége. Nagyobbítani a sipolyt csak hátrafelé, a horizontális ívjárat hosszirányának megfelelően lehetséges.

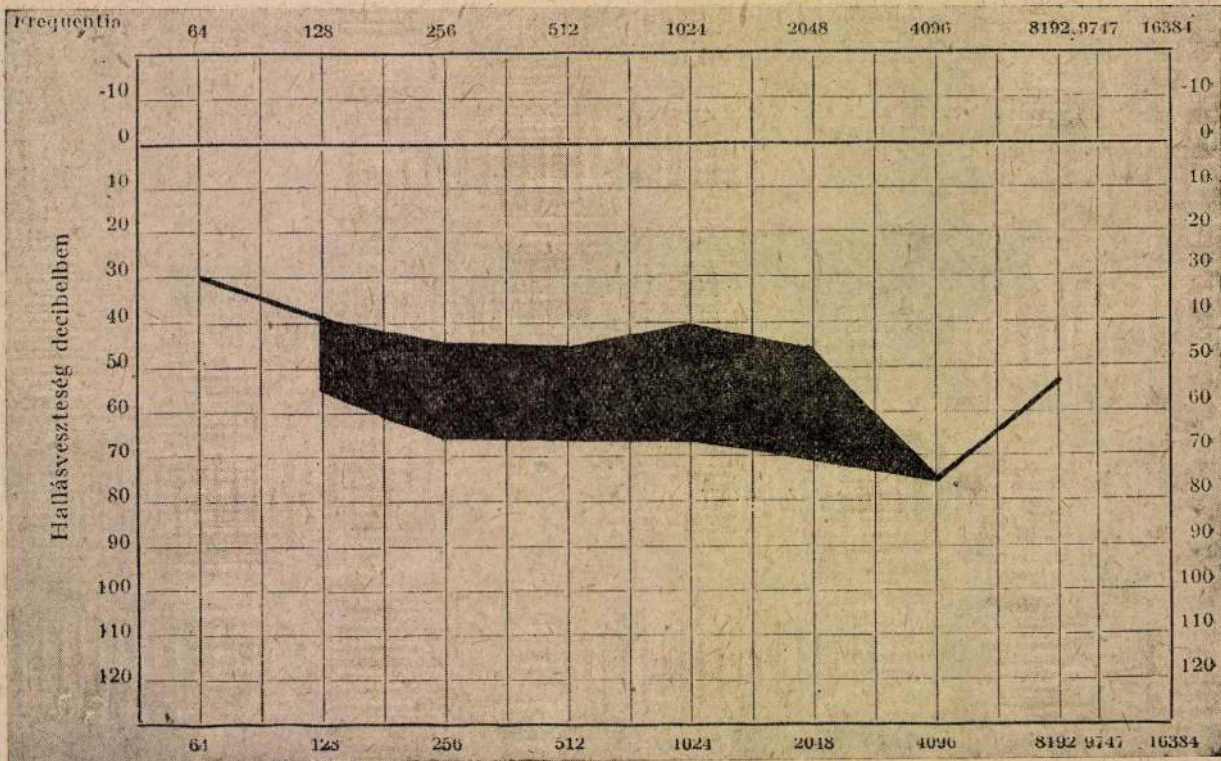
A műtét eljárás a következő: a fenestratio bevezető részét *Lempert* által leírt módon végezzem, többnyire csak annyiban tértem el ettől, hogy az esetek nagyobb részében a feltárást nem endomeatalisan, hanem retroauricularisan közvetlenül a kagyló tapadásában történt. Hasonlóképp jár el *Miodonski* is. Így gyakran jobb volt a megközelítési lehetőség, máskülönben ennek nincs és nem is lehet jelentősége. Egyik betegem, kinél nagy, hallójáratban levő exostosiszt találtam, másképp nem is lehetett volna megoperálni. A műtét üreg a lehető legkisebb volt. Főleg az atticust és a horizontális ívjáratot tártam fel a lehető legnagyobb hosszúságban. A tympanomeatalis lebény elkészítése és az üllő, valamint a kalapácsfej eltávolítása után a megfelelő módon előkészítettem a horizontális ívjáratot. Ezután ennek a középső részén, kb. 5—6 mm hosszú, vékony sipolyt képeztem ki, körülbelül azon a helyen, ahol *Holmgren* régebben készítette el a nyílást, csak valamivel hátrább. Feltűnt teljes hosszúságában a szürke vonal, a beteg hallása jelentékenyen megjavult, de szédülés csak a fúrás alkalmával mutatkozott. Az endostealis hártva nem lett eltávolítva. Itt

meg kell jegyezni, hogy ez a hártya nem maradt minden esetben sértetlen. Ilyenkor a betört részt kiemelttem. Utána ennek folytatásában elkészítettem a *Lempert* által előírt módon a horizontális ívjárat ampullaris végénél a szokott nagy sipolyt.

A belső csontlemezt megfelelő eszközzel kipattantottam. Így egymás folytatásában kétféle típusú sipoly készült: az előlő valamivel rövidebb, de mély és széles sipoly és a hátsó hosszabb, de sekély és keskeny sipoly.



2. ábra. K. Z.

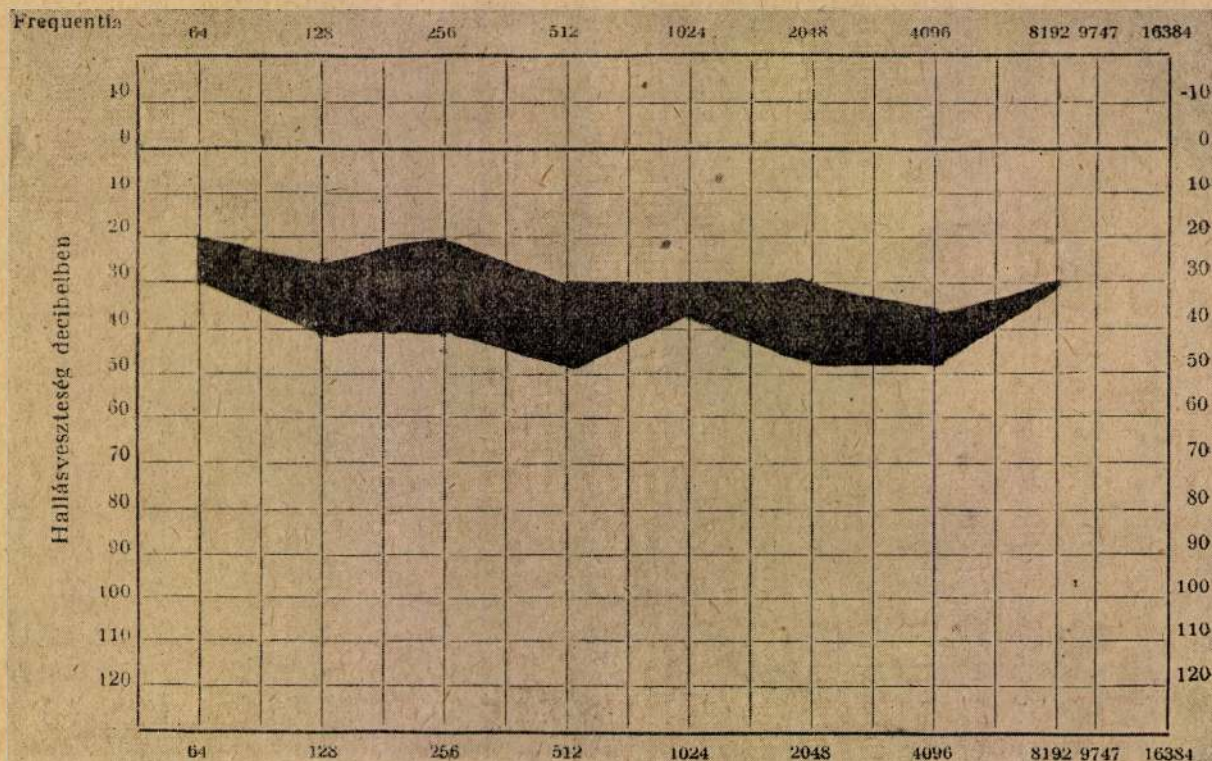


3. ábra. S. F.

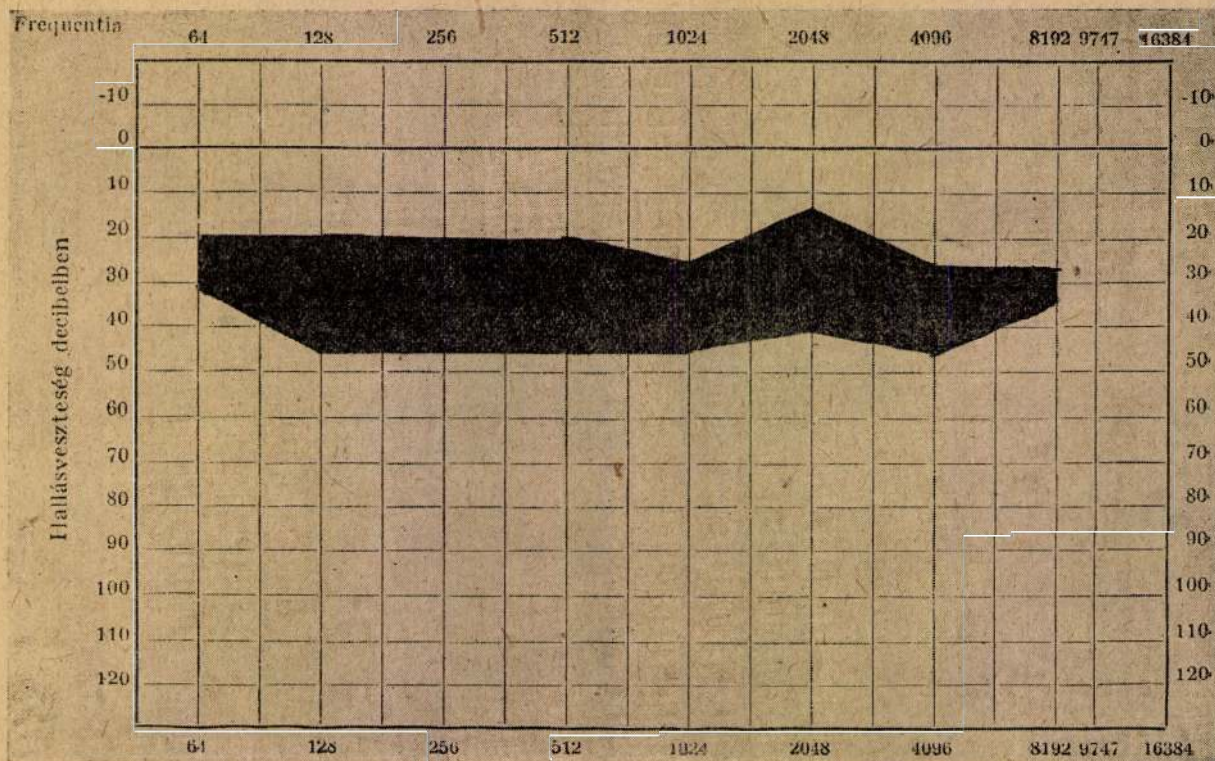
Elméleti elgondolások alapján ennek a módszernek a következő előnyei lehetnek :

1. A sipoly jóval hosszabb, a lehető legnagyobb, anélkül, hogy ennek káros következményei lehetnének. Így a nyílás nehezebben záródhatik el.

2. A nyílás két részének különböző jellege (szabadon fekvő hártvás ívjárat és endostealis hártvával fedett ívjárat) másképp reagál, mint az egytípusú nyílás és elképzelhető, hogy mindkettőnek előnyös hatása érvényesülhet. *Lempert* maga



4. ábra. S. I.



5. ábra. K. I.

is hosszabb ideig kísérletezett az endostealis hártya benthagyásával. A hallóképesség nem változik, akár eltávolítjuk, akár nem, a steril labyrinthitis ritkább, az összenövési készség nagyobb.

3. A tympanomeatalis lebeny gyorsabban tapadhat le és az azonnali lezárás lehetősége nagyobb. A sipoly hátsó sekély részén levő endostealis hárttyával azonnal érintkezésbe léphet a lebeny. Ezen a helyen a tamponálás is feszebb lehet. Az ívjárat csaknem teljesen hosszában le van gyalulva. Így a lebeny jobban és mélyebben fekszik be hátsó sipoly meghosszabbításában levő elülső mélyebb nyílásba. Az érintkezési lehetőség a hárttyás ívjárat és a lebeny között ilyen módon jobb, anélkül, hogy ezen a helyen szorosabb tamponálást kellene alkalmazni. Így a kettő közötti összenövés is biztosabban következhet be, mert nem marad holt üreg a hárttyás ívjárat és a lebeny között. Ha csak az elülső nyílást készítjük el, a nagyobb mélység miatt ez nehezebben jöhet létre, a szorosabb tamponálás sem lehetséges ezen a helyen az esetleges labyrinth-izgalom miatt. A hátsó részben való azonnali letapadás, melynek következtében az elülső rész is jobban lezáródik, megfelelőbb védelmet nyújthat, mint a laza odafekvés a vérnek, a csontpornak és a fertőző csiroknak a belső fülbe való bejutása ellen.

Ezen elgondolásokat kétségtelenül jobban igazolná, ha megfelelő szövettani vizsgálatok is bizonyítanák. Az új műtéti eljárással végzett esetek eddigi csekély számából (9), (6) sem lehet még határozott következtetéseket levonni a módosítás megfelelő értékelésére. Mégis az ilyen módon operált betegek műtét utáni állapotát összehasonlítva az általam eredeti Lempert-eljárás szerint operáltakkal, jelentős különbségeket észleltem.

A postoperatív steril labyrinthitis tünetei 8 betegen jóval enyhébbek voltak. Nystagmus csak a műtét napján lépett fel, pár óra hosszat tartott, jelentéktelen szédüléssel panaszokkal. A műtét utáni naptól kezdve mozgás alkalmával sem voltak egyensúlyi panaszok. A csontvezetési audiogram 1 és 2 hét múlva is az összes frekvenciákban 5–15 decibel javulást mutatott. A Webert állandóan az operált oldal felé laterizálták. Hallásvizsgálatnál (kötésen keresztül) csupán a 7. napon észleltünk kisfokú csökkenést, majd a 8. vagy 9. napon ismét visszatért a hallásjavulás. Egy betegnél a steril labyrinthitis tünetei épúgy, mint az eredeti módszerrel végzett esteimben is észleltem, a 4. napon kezdődtek, jelentékeny halláscsökkenés állott be, mely csak 10 nap múlva szűnt meg.

Ami a hallásjavulást illeti, 1 betegnél a hallóképesség a műtét után 6 hónappal visszaesett az eredeti nívóra, 4 betegnél a hallás a beszéd-frequenciákban átlag 30 decibellel javult, a sűgő beszéd ad concham-ról 3–5 méterre javult. De ez az eredmény még csak a műtét utáni 3–6 hónapos állapotot jelzi. Négy betegnél viszont az 1 évet jóval meghaladó eredmények is jók: K. Z. 0.2 m-ről 5 m., S. F. 1 m-ről 6 m., S. J. 0.5 m-ről 4 m., K. J. 0.5 m-ről 6 m társalgó beszéd hallás maradt meg. Általában az egyéves eredmények

ritkábban romlanak már későbbben. (Az audiometriás leletek decibelben mutatják a hallásjavulás mértékét. Az alsó szint a műtét előtti, a felső az egy év utáni állapotot jelzi.)

Ezek az eredmények kétségtelenül sokkal jobbak voltak, mint azok, melyeket az eredeti eljárás szerint operáltaknál észleltem. Mindenesetre szükségesnek tartom állatkísérletekben a szövettani igazolást, valamint a tervbe vett nagyobb számú műtéti eset késői kiértékelését, ezért még a módosításnak nem tulajdoníthatok megfelelő jelentőséget. De ha továbbra is jók lesznek az eredmények, akkor remélhető, hogy a hallásjavulás megtartásának problémáját ez az eljárás tovább fejleszti.

Összefoglalás. A fenestrációs műtétnél kezelt hallásjavulás visszaesésének megakadályozására nagyobb sipolyt alakít ki. Az eredeti sipoly mellett annak meghosszabbításában a horizontális ívjáraton hátrafelé még kb. 5 mm hosszú nyílást készít. Ezen a részen az endostealis hárttyát lehetőleg nem távolítja el. Így kétféle típusú sipoly alakul ki: elől egy rövidebb, szélesebb és mélyebb nyílás és hátul egy hosszabb, keskenyebb és sekélyebb nyílás. Elméleti elgondolások alapján ez a nagyobb sipoly a kétféle típus előnyeit egyesíti és a tympanomeatalis lebeny azonnali és tökéletesebb lenövését biztosíthatja. Az ilyen módon operált betegeknél a steril labyrinthitis lefolyása enyhébb volt és a nyílás összenövése is ritkábban fordult elő. Az eljárás igazolására állatkísérletekkel szövettani vizsgálatok és nagyszámú eset későbbi megfigyelése szükséges.

IRODALOM. Holmgren: Acta oto-lar. Vol. 24. 1936. — Lempert: Arch. Otolar. Vol. 41. I. 1945. — Lempert: Arch. Otolar. Vol. 46. IV. 1947. — Lempert: Jackson & Jackson. 1945. — Lindsay: Arch. Otolar. Vol. 47. V. 1947. — Miodonski & Gans: Acta oto-lar. Vol. 38. II. 1950. — Shambaugh: Arch. Otolar. Vol. 43. VI. 1946. — Shambaugh: Acta oto-lar. Suppl. LXXXIX. 1949.

Доктор Варга Дюла: ПОПРАВКА ОПЕРАЦИИ ОТОСКЛЕРОЗА, ЧТОБЫ ВОСПРЕпятСТВОВАТЬ ЗАКРЫТИЕ СЛУХОВОЙ ФИСТУЛЫ, СДЕЛАННОЙ ПРИ ЭТОЙ ОПЕРАЦИИ.

При операции делания отверстия, чтобы воспрепятствовать ухудшению слуха он делает фистулу больше. Кроме существующей фистулы в продолжение ее на горизонтальном полукружном канале делает еще назад отверстие длинное в 5 м. м. На этой части по возможности эндостеальную оболочку не удаляет. Таким образом получают фистулы 2-х типов: спереди одна короче, шире и глубже, а позади вторая длиннее, уже и мельче. На основе теоретических размышлений эта большая фистула содержит в себе преимущества обоих типов и может обеспечить быстрое и совершенное сращение тимпаномеатальных лобулов. У оперированных по этому методу, ток стерильного лабиринтита был более умерным, и застывание фистулы происходило гораздо реже. Для утверждения этого метода нужны микроскопические исследования на животных и наблюдения на многочисленных случаях впоследствии.

Gy. Varga: *Une modification opératoire tendant à empêcher la fermeture de la fistule sonore pratiquée dans l'opération de l'otosclérose*

En vue d'obvier à la détérioration du résultat d'amélioration auditive secondaire à l'opération de la fenestration, l'auteur confectionne une fistule plus étendue. Après de la fistule primitive et en prolongation de celle-ci, il pratique encore un orifice d'une longueur de 5 millimètres environ dans le canal demi-circulaire horizontal, orienté en arrière. Il s'attache à ne pas détacher à ce niveau la membrane de l'endoste. Il arrive de la sorte à la formation d'une fistule à deux types, se composant d'une ouverture plus courte, plus large et

plus profonde, située en avant, et d'une ouverture longue, plus étroite et moins profonde, située en arrière. Sur la base de considérations théoriques, cette fistule majeure d'un type neuf devrait réunir les avantages inhérents aux deux types différents, et assurer la coalescence rapide et plus parfaite du lambeau tympanoméatique. La labyrinthite stérile chez les malades opérés d'après cette méthode offrait une allure plus mitigée, et l'agglutination d'un pareil orifice arrivait plus rarement. La justification de ce procédé nécessite des expériences d'animaux avec examens histologiques, de même que l'observation ultérieure de nombreux cas opérés.

A Pesti Izraelita Hitközség Alapítványi Közkórháza (igazgató: Benedek László dr.)

Fertőző Osztályának (főorvos: Steiner Béla dr. egy. m. tanár) közleménye.

Két fülműtét gümős agyhártyagyulladásos betegben*

Irtá: STEINER BÉLA dr.

A streptomycin feltalálása előtt a gümős agyhártyagyulladás kapcsán észlelhető gennyes középfülgyulladásnak jelentőséget nem tulajdonítottak. Amennyiben a legkisebb gyanú felmerült abban az irányban, hogy a meningitis nem tbc.-s, hanem gennyes meningitisről van szó, a beteget megoperálták. Ez volt az egyetlen lehetőség a gyógyításra. Nyugodtan vállalták tehát az esetleges felesleges műtét kockázatát. Más a helyzet, amióta a meningitis tbc.-t streptomycinnel kezeljük. Kétségtelen, hogy egyes esetekben teljes gyógyulást érünk el. Ha a gümős agyhártyagyuladást otogen meningitisnek tartjuk és megoperáljuk, csökkentek gyógyulási kilátásaink. Kisebb szerepe van ebben annak, hogy a műtét rontja a gyermek kondícióját és ellenállóképességét. Fontosabb egy másik momentum. *Rabuhin* (1) és *Löffler* (2) minden betegét elvesztette, akinél a meningitis tbc. kezelését a betegség első tünetétől számított 2 héten túl kezdte meg. A gümős agyhártyagyulladás kórisméje nehéz. Rendesen 8–15 nap eltelik, amíg az észlelést befejezik és a beteget kórházba küldik. Amennyiben ilyenkor a beteget megoperáljuk, az alapbetegség tüneteit elfedik a műtéttel kapcsolatos panaszok. Nehezebbé válik a liquorlelet értékelése: a sejtek száma nagyon megszorodik, a lymphocyták helyét leucocyták foglalják el. Amikor tévedésünk kiderül, rendszeren már túl vagyunk azon az időn, amikor teljes restitúcióval járó gyógyulásra vagy egyáltalán gyógyulásra számíthatunk a későn kezdett streptomycin-kezeléssel.

A gümős agyhártyagyulladás és gennyes középfülgyulladás együttes előfordulása — úgy látszik — gyakoribb, mint eddig gondoltuk. Erre utal, hogy amíg *Bókay János* (3) klasszikus leírásában e betegségek kombinációját nem is említi, nekem egy esztendő leforgása alatt 4 ilyen beteg kórlefolyásával volt alkalmam foglalkozni. Az egyik esetről beszámoltam »Otogen és gümős agyhártya-

gyulladás elkülönítő kórisméje» címmel. (4) Másik esetről szóló kritikámat az Acta—Oto—Laryngologicában (5) írtam meg. A harmadik beteget egyik intézetben láttam, de már a megtörtént műtét után. A 4. eset adatait baráti kezek juttatták hozzám és most fogom ismertetni. Három esetben otogen meningitis volt a diagnózis. Mind a négyet megoperálták, egyeseket kétszer, háromszor is. Mind a négy meghalt. A fülészek minden betegnél külső szakemberek segítségét kérték a diagnózis felállításához. Az egyik betegnél arteriographiát, encéphalographiát is végeztek. Egyszer sem állították fel a helyes kórismét, hogy meningitis tbc. és attól független gennyes középfülgyulladás kombinációjáról van szó. Egyszer sem mondták, hogy e betegeket ne operálják meg, hanem streptomycinnel kezeljék. Így érthető, hogy ezeken a betegeken műtétet végeztek. De érthető az az igyekezet is, hogy az ilyen diagnosztikus tévedések ismétlődését meg szeretnék akadályozni.

A gyermekkori tbc. diagnosztikája sok tekintetben különbözik a felnőttekétől. Ezzel tisztában kell lenni annak, aki dönt arról, hogy otitis kapcsán észlelhető agyi komplikációk esetében műtét szükséges-e vagy nem. Ennek a diagnosztikának egyik alaptétele, hogy a gyermek a tbc.-s fertőzés következtében életveszélyben lehet akkor is, ha kopogtatással, hallgatódzással eltérést nem tudunk kimutatni. Lehetséges, hogy a röntgenátvilágítás és felvétel sem ad biztosan kóros leletet. Ez az időszak a tbc.-s fertőzést követő első esztendő. Ennek a tételnek annál inkább van gyakorlati jelentősége, minél fiatalabb a gyermek. A gümős fertőzés gyógyulásához 1–2 esztendő szükséges. Két éven aluli gyermekben tehát elégséges a pozitív tuberculin-reactio ahhoz, hogy nagy valószínűséggel activ tbc.-t vegyünk fel. Négyéves gyermekben, akinek gümős fertőzöttségét csak a pozitív tuberculin-reactio mutatja, nagyobb a veszély a generalizáció szempontjából, ha a fertőzés fél év előtt történt, mintha egyéves korában betegedett meg és azóta nincs tünete. A frissen fertőzött tbc.-s gyermek immunbiológiai egyensúlya labilis.

* Előadta az Orr-Gége-Fül-Szakcsoport 1950. V. 12-én tartott ülésén.

Ebben az időszakban tehát csak abszolút indikáció alapján végezzünk műtétet.

A meningitis tbc. kezdeti szakának nincs olyan tünete, ami erre biztosan jellegzetes volna. Ezért ajánlottam én (6, 9) már 1934-ben, hogy a tbc.-vel frissen fertőzött gyermekeket tartsuk állandó felügyelet alatt az első esztendőben. Ezeknél — főleg a 4 év alatti korosztályban — bármily banális tünetgyanús legyen gümös agyhártyagyulladásra, amíg ennek ellenkezője nincs bizonyítva. Amíg tehát a gyakorlatban e betegséget csupán a meningeális tünetek kapcsán szokták felismerni és ezért késnek el vele, addig a számontartott gyermekcsoportban már kis hőemelkedés, hányás, székrekedés elég ahhoz, hogy meningitis tbc.-re teljes kivizsgálás történjék. Így tudjuk elkerülni, hogy ezen gyermekekben hasi panaszok esetén vagy otitis kapcsán észlelhető agyi tüneteknél felesleges műtét történjék. Szem előtt kell tartanunk azt a tapasztalatot is, hogy meningitis tbc.-ben a klasszikusnak tartott tünetek az esetek egy részében hiányozhatnak. Így sem a láz hiánya, sem a jellegzetes kutacs-feszülés elmaradása — dehydrált gyermekben — nem zárja ki a gümös agyhártyagyulladás kóriméjét.

Ezeknek az adatoknak a birtokában nézzük át kritikus szemmel a rendelkezésemre bocsátott kórtörténetet. 1948 június elején 3½ éves, panaszmentes gyermekben a fülész szakorvos középfülgyulladást állapított meg. Lelete a következő volt: A külső hallójárat tejfölszerű, bűzös váladékkal fedett. Dobhártya erősen infiltrált, rajzolata elmosódott. Alsó hátsó negyedében üveg-gombostüfejni, csontszélig nem terjedő perforatio. A promontorium nyálkahártyája bársónyan megvastagodott, apró granulációval fedett. A processus mastoideus nyomásra nem érzékeny. Hallásvizsgálat nem végezhető. Vestibuláris tünet nincs. Kórjelzése: chronikus gennyes középfülgyulladás. Gyógyítására naponta 100.000 egység penicillint és nagyobb adag ultraseptylt rendelt. Lázai 37,5 körül voltak és lassan 38 felé emelkedtek. A kezelés hatástalannak bizonyult. A beteget kivizsgálásra kórházba vették fel. Mint consiliarius, a beteg háziorvosa állt rendelkezésre. Leletei a következők voltak: Fehérvérsejtszám 14.500. Ebből pálcikamagvú 4%, karélyozott magvú 47%, eosinopolyit 6%, lymphocytá 40%, monocytá 3%. A röntgenfelvétel Schüller szerint: mindkét oldalt pneumatizációs gátlás. A gyermek nyugtalansága miatt exact felvételt a tüdőről nem sikerült készíteni. A lelet szerint valószínű, hogy a jobb hilus szélesebb, az alsó mezőben fokozott a rajzolat. A gyermek klinikai vizsgálata negatív volt. Bár kissé nyugtalan volt, közérzete kórházi tartózkodása alatt kielégítő. Sápadt és étvágytalan. A kitűzött műtét előtti napon, az észlelés 4. hetében 1 : 10.000-es hígításban Mantoux-reactiót végeztek, amely másnapra 20 fillér nagyságú, élénk vörös színű, tömött tapintatú.

A leletekből az észleléskben a következő kép alakult ki: A gyermek alapbetegsége a tünetmentesen kezdődő középfülgyulladás volt, mely az észlelés 4 hete alatt javulást nem mutatott.

Miután a gyermekorvos-consiliarius az állandó lázak okát másképp magyarázni nem tudta, kizárásos alapon otitissel kapcsolatos complicatiót vettek fel és a beteget megoperálták. A pozitív Mantoux-reactiót — úgylátszik — az elkülönítő kórimében nem értékelték.

Tanulságosnak látszik a műtėti lelet ismertetése előtt az adatokat még egyszer áttekinteni abból a szempontból, hogy az észlelők kellő gondosságot tanúsítottak-e a kórisme és a műtėti indicatio felállításakor. Három adat állott rendelkezésre, amiből ki lehetett indulni: A gyermekek 1. chronicus jellegű otitise (vagy chronicus otitise acut exacerbatióval?) volt, mely fájdalom nélkül, spontán perforációval jelentkezett. 2. Állandóan lázas. 3. Gümőkórral fertőzött. Induljunk ki abból a feltevésből, hogy a betegséget a gümőkór okozta. Három és féleves gyermekben valószínű a friss fertőzés. Nem zárható ki azonban az a lehetőség sem, hogy ½—1½ éves korában fertőződött. Azóta 2 év telt el és a folyamat megnyugodott. Mantoux-reactio ebben a tekintetben nem adott felvilágosítást. A régi fertőzés ellen szólt, hogy erre vonatkozólag a jómódú szülők gyermekének kórelőzményében nincs utalás, pedig az ilyen zsenge korban a tbc. rendesen nem folyik le tünetmentesen. A röntgenképben sem volt meszesedés, amely a régi fertőzés gyógyulását mutatná. Nagy valószínűség szól tehát amellett, hogy frissen fertőzött tbc.-s gyermeket vizsgálnak. Mivel lehetett volna ezt jobban alátámasztani? Mindenesetre meg kellett volna kísérteni exact röntgenfelvételt készíteni a tüdőről. Nem nyugodhatunk bele, hogy ez első alkalommal a gyermek nyugtalansága miatt nem sikerült. Az újabb kísérletet leghelyesebb chloralhydrát altatásban végezni. Ilyen fiatal gyermek activ tbc.-je esetén nagy százalékban sikerül a tbc.-bacillus kimutatása 1. a gégekenet segítségével, 2. a kiemelt gyomortartalomban. Ritkábban a vérből, vizeletből, székletből. Miliaris komoly gyanújánál szóba kerül, hogy csontvelő-punctatumban mutassunk ki tuberculumot. Ha már felmerült a friss tbc.-s fertőzés gyanúja, a vizsgálatot ki kell egészíteni pontos szemfenéki vizsgálattal az esetleges tuberculum kimutatására. Természetes, hogy a fül-váladékban is keresni kell a Koch-bacillust. Amennyiben a friss fertőzést valószínűsíteni lehetett volna, a kórjelek magyarázatául két út kínálkozott: Az összes tüneteket a tbc. okozza. A gümőkór csak a betegség egy részét magyarázza. Az első feltevés alapján a lázakat a specifikus otitis és a bronchialis mirigy-tbc. okozza. Valószínűsége lett volna annak a feltevésnek is, hogy itt egymás mellett két folyamat fut: bronchialis mirigy-tbc. és nem specifikus középfülgyulladás. Legkevesebb érvünk van annak alátámasztására, hogy itt a gümőkórnak nincs szerepe. A kórképet az otitis és a vele kapcsolatos complicatiók uralják. Az a körülmény, hogy mindkét oldalt gátolt volt a pneumatizatio, nem szólt az egyoldalú mastoiditis mellett. Amennyiben felmerült a cerebralis complicatio gyanúja, lumbal punctiót kellett volna műtét előtt végezni.

Összefoglalva azt kell mondanom: A tünetekből igen nagy valószínűséggel következtethettük volna, hogy a gümőkórral frissen fertőzött gyermeket vizsgálunk. Ezeket csak abszolút műtéti indikációk alapján operáljuk, akkor is lehetőleg streptomycin védelme mellett. Jogosan kifogásolhatjuk tehát, hogy ezeket a szempontokat az elkülönítő kórismében nem méltányolták eléggé.

Műtétnél az antrum körüli és a — jegyzőkönyv adatai szerint — a labyrinth körüli sejtek granulatiókkal kitöltöttek. A sejthárak néhol eltűntek. A sinus falát feltárták; az ép volt. A gyermek állapota a műtét után nem javult. A lázak 39 felé emelkedtek. A háziorvos véleménye szerint agyi tünetei nem voltak. 1948 július 4-én éjjel eszméletvesztés, eclampsias görcsök. A most bekapcsolódó gyermekorvos agyhártyagyulladásra gondol. Lumbalpunkciót végez, melynek kapcsán nagy nyomással ürül a liquor. Kevés accidentalis vérzés zavarja a liquor megtekintése révén nyerhető adatok értékelését. Az ismétlődő görcsök miatt az esetleges agyi complicatiók felkeresése céljából Neumann szerint feltárják a középső és hátsó scalát. A dura megnyitása után agyi punctiók is történtek különböző irányban az esetleges agytályog felkeresése céljából. A műtét eredménytelen volt. A gyermek másnapra meghalt. A lumbalpunkciót vizsgálatakor a liquor cukor 18 mg% értéke a vérzés dacára mutatta a meningitisre jellegzetes csökkent értéket (7). Wassermann-reactio negativ, bacterium nem mutatható ki. A boncolás a belső szervek miliaris tbc.-je mellett gümős agyhártyagyulladást mutatott. A j. hilusban babnyi, részben már sajtosan elhalt sárga, megnagyobbodott nyirokmirigy.

Mielőtt ebből az esetből a gyakorlati élet számára következtetéseket vonnánk le, előbb tisztázni kell, hogy vannak-e teljesen tünetmentesen vagy megtevesztő módon lefolyó meningitis tbc. kórképek. Erre igennel kell felelni. Erre utal az a tény, hogy kitűnő gyermekklinika csupán szellemi visszamaradottságnak gondolták a kórképet, mikor a boncolás gümős agyhártyagyulladást mutatott. De kétségtelen az is, hogy a tünetek értéke más a vizsgáló gyakorlata szerint. Így, ha egy aluszékony gyermek láztalan is volt, az *Bókay Jánosban* a meningitis tbc. gyanúját keltette. Egyik vizsgáló elveti az agyhártyagyulladás gyanúját, mert a kutacs nem feszül. Másik orvos ennél a betegnél lumbalpunkciót végez. Dehydrált csecsemőnél nem is várt feszülő kutacsot. Az én (8) egyik betegemnél Pirquet-pozitivitáson kívül csak hőemelkedés és pozitív Trousseau-tünet szolgált a meningitis mellett. Gerinccsapolást végeztem: a lelet gümős agyhártyagyulladást mutatott. Újabb meningitis-tünet csak 5 nap után volt kimutatható. *Ami az egyik vizsgáló részére elég jel arra vonatkozólag, hogy benne a meningitis tbc. komoly gyanúja felébredjen és annak igazolására lumbalpunkciót végezzen, az a másik orvos részére esetleg csak gyomorrontás tünete.* Az egyes vizsgálók felfogása közötti különbséget kiküszöbölhetjük azzal a diagnosztikai tétellel, hogy tbc.-vel frissen fertőzött gyermekben minden jel gyanús gümős

agyhártyagyulladásra, amíg annak ellenkezője nincs bizonyítva. Ezen az alapon elindulva feltehető lett volna, hogy a mi esetünkben a láz már az agyhártyagyulladás első jele és akkor igyekezni kellett volna ezt a feltevést alátámasztani. Nagyon valószínű, hogy a részletes vizsgálat folyamán találtak volna még egy jelet, — pozitív Trousseau-reactiót, hasfali reflexkiesést, feltűnő hangulatváltozást — ami már jogot adott volna a lumbalpunkcio megejtésére és ezzel a kórisme felállítására.

Jogos lett volna abból a feltevésből is kiindulni, hogy az összes tüneteket a gümőkór okozza. Tehát a betegnek tbc.-s otitis van, ami egyedül vagy agyi complicatiókkal, illetőleg a bronchialis mirigy tbc.-vel együtt tartja fenn a lázakat. A középfülgyulladás mindenek szerint másodlagos folyamat. Létrejöhettett tubán keresztül történt fertőzés révén vagy haematogén úton. Az első mód újra aláhúzza activ tbc.-s góc jelenlétét a szervezetben. A második esetben nagyon pontosan kell kutatni a haematogén szóródás jeleit egyéb szervekben: a szemben, a tüdőben, a vesében és pontos neurológiai vizsgálattal az agyban. Ezek szerint annak a feltevésnek, hogy az otitis esetleg gümős eredetű, az lett volna a következménye, hogy nagyon gondosan kutassunk meningitis tbc.-re utaló jel után. Ez is elvezetett volna a helyes diagnózishoz.

Vizsgáljuk meg azt a lehetőséget is, hogy a tbc.-vel frissen fertőzött gyermekben aspecificus otitis tartja fenn a lázakat. Esetleg mastoiditis van. Az észlelők agytályogra is gondoltak. Ezek alátámasztására nincs adat a feljegyzések között. A mastoidalis táj nyomásra nem volt érzékeny. Nem említik a csontos hallójárat hátsó felső falának süppedését. A röntgen nem volt értékelhető. Amennyiben latens mastoiditis volt a kórisménk, vállalni kellett annak a kockázatát, hogy tbc.-vel frissen fertőzött gyermeket operálnak. Nagy annak a veszélye, hogy az immunbiológiai egyensúlyt megbontják, félni kell haematogén szóródástól. Helyesnek látszik ilyen esetben a műtétet streptomycinkezelés védelme mellett végezni s a műtét-nél nyert szilánkot és nyálkahártyarészeket tbc.-re metszetekben vizsgálni.

Mi a helyzet akkor, ha a betegben a meningitis tbc.-t felismerték volna, de a fülésznek aspecificus mastoiditisre vagy egyéb fülészeti complicatióra lett volna gyanúja? A helyes álláspont ilyenkor az, hogy a beteget streptomycinnel kell kezelni és műtétet csak vitalis indicatio alapján szabad végezni.

Ennek a gyermeknek miliaris tbc.-je volt. A lép tokján rengeteg kölesnyi gümő, amelyek helyenként már kendermag nagyságú, sárgás csomókká olvadtak össze. Másutt csak kölesnyi nagyságú a gümő. Jogunk van tehát arra a feltevésre, hogy a miliaris szóródás több szakaszban folyt le — tünetmentesen. Hozzá kell szokni ahhoz a gondolathoz, hogy a röntgenlemez még 1–2 nappal a halál előtt sem mutatja minden esetben a miliaris tbc.-t, amikor boncolásnál a tüdőben tömegesen találhatók tuberculumok. A negatív

röntgenlelet nem dönti meg a meningitis tbc. diagnózisát. A másik oldalon *Lincoln* 21 meningitis tbc. esetében a korai tüneteket kilencszer magyarázta volna az otitis media és acut légzőszervi megbetegedés. Egyiket sem operálták meg és nem halasztották el a kezelést megkezdését streptomycinnel, mert állandó felügyelet alatt tartott tbc.-s beteganyagból származtak, ahol minden tünet előbb meningitis tbc.-re gyanús. Az általam egy éven belül áttekinített 4 eset közül egyikről sem tudták előre, hogy tbc.-vel fertőzött. Ez mutatja, hogy milyen nagy előnyt jelent a frissen fertőzöttek állandó controlja.

Amennyiben hasonló diagnosticus tévedések megismétlődését el akarjuk kerülni, igen nagy óvatosságra, körültekintésre van szükség. A tuberculin-reactio sürgős elvégzése és helyes értékelése a kiindulási pont. A szakember számol azzal, hogy, mint minden biológiai próba — ez sem száz százalékos pozitív megtörtént fertőzés esetében sem. A másik oldalon számításba kell venni a BCG-oltás okozta tuberculin allergiát. Eddigi tapasztalataim szerint ez nem szokta elérni azt a fokot, hogy 1:10.000 hígítású Mantoux-reactióval kimutatható legyen. Ha otitis media kapcsán meningitis vagy más agyi complicatio gyanúja merül fel, lehetséges, hogy az 1. Ex otitide származik. 2. Közös okból, de egymástól függetlenül — tehát cum otitide fejlődött. 3. A két folyamat egymástól teljesen független. Ez a meningitis tbc. és az otitis media purulenta egymástól független kórképe.

Mielőtt az otitises betegen műtétet végzünk, a tanácskozássra hívott szakemberektől olyan irányú felvilágosítást is kérjünk, amire a streptomycin-éra előtt nem volt szükség. Ezek a következők: a) Megnyugodott a gyermek tbc.-s fertőzése? Nincs szükség arra, hogy a műtét streptomycin-védelem alatt történjék? b) Kifogástalan a gyermek veseműködése, nem kell attól félni, hogy a streptomycin-kiválasztás túlassá lesz? c) A negatív tuberculinreactio, a negatív röntgenlelet, a hiányzó meningealis tünetek dacára nincs-e együtt olyan tünetcsoport, ami a meningitis tbc. gyanúját kelthetné és a lumbal punctio elvégzését indokoltá tenné? Ilyen kórkép: tbc.-s környezetben élő gyermekben pozitív Koch-bacillus a gégekenetben, székrekedés és hányás.

A streptomycin forradalmasította a menin-

gitis tbc. kezelését. Ha nem vesszük tudomásu ezt a diagnosztikánk fejlesztésében, elmulasztjuk a legalkalmasabb időt ezen betegek gyógyítására.

IRODALOM. *Rabuhin, A.*: Kliniks Med. 1, 42, 1949. — 2. *Löffler, W.*: Löffler u. Fanconi G. Schwabe, Basel, 1948. — 3. *Bókay J.*: Bókay J., Flesch A., Bókay Z.: A gyermekorvoslás tankönyve. Mai H. 1912. — 4. Sajtó alatt. Megjelenik kórházunk »Tudományos Közleményei«-ben. — 5. *Steiner B.*: Acta Oto-Laryngol. 37, 380, 1949. — 6. *Steiner B.*: Tuberkulózis, 2, 4. sz. Magyar Orvos 17, 8. sz. 1936. — 7. *Steiner B.*: Orvosi Hetilap 26, 19. sz., 1926. — 8. *Steiner B.*: Orvosi Hetilap 69, 45. sz., 1928. — 9. *Steiner B.*: Orvosok Lapja 19. sz., 1949. — 9. *Lincoln, E., Kirmse, Th.*: Am. Rev. Tbc. 61, 59, 1950.

Др. Б. Штейнер: ДВЕ УШНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ МЕНИНГИТОМ.

Основная болезнь умершего от туберкулезного от менингита ребенка 3½ лет не была распознана. Первая операция была проведена вследствие хронического отита причем нашли признаки небольшой флуктуации. Так-как состояние больного не улучшилось, 4 дня спустя его подвергли ревизионной операции — пункции мозга. скудный симптомами туберкулезный менингит не был диагностирован, потому-что:

1. Положительной туберкулиновой реакции не придали никакого значения, так что при объяснении лихорадки, о туберкулезе даже и не думали.

2. Несмотря на подозрения мозгового осложнения люмбальная пункция была проведена лишь за несколько часов до второй операции, а результаты соответствующего исследования, выявляющего присутствие менингита узнали лишь при вскрытии трупа.

3. Не придерживались принципа диагностики согласно которому у ребенка со свежим заражением всегда следует подозревать присутствие менингита, пока не доказано противоположное.

В учебниках следует более выражено подчеркнуть, что мозговые осложнения, наблюдаемые всвязи с отитом, возникают не только ex otitide или cum otitide, а практически важны и не зависимы один от другого отиты и мозговые заболевания.

»Az új légkör a magyar tudományos életben nemcsak egyes kiváló tudományos teljesítményekben mutatkozik meg, hanem abban is, hogy a magyar tudomány megkezdte a fordulatot a gyakorlat felé, az ötéves terv tudományos szükségleteinek tervszerű és céltudatos kielégítése felé. Továbbá abban, hogy a magyar tudomány képviselői egyre nagyobb érdeklődéssel fordulnak a marxizmus-leninizmus felé, egyre inkább felismerve a munkásszótáry tudományos világnézetének döntő jelentőségét a tudományos kutatásban. És ami ezzel együtt jár: tudományunk egyre inkább az élenjáró szovjet tudomány felé fordul és kész tanulni nagyszerű eredményeitől és módszereitől.«

RÉVAI ELVTÁRS — MDP II. Kongresszusa

Sürgős beavatkozások laryngotrachealis dyspnoeoknál

Irta: RÉTHI AURÉL dr. egyetemi rk. tanár, közkórházi főorvos

A tracheotomia, ha nem sürgős esetben végezzük és anatómiai nehézségek nincsenek, aránylag könnyű iskolaműtétnek mondható. Általánosságban a sürgős tracheotomiát erős dyspnoe mellett is simán elvégezhetjük, ha nincsenek egyéb, súlyosbító körülmények. Felnőttnél rendszerint a tracheotomia superiorit alkalmazzuk, gyermekeknél az anatómiai viszonyok a tracheotomia inferiorinak kedveznek. Ez az oka annak, hogy a gyermekorvosok rendszerint a tracheotomia inferiorit végzik sürgős esetben. A laryngologus ez esetben is a felső tracheotomiát választja. Ha nem áll rendelkezésünkre műtőterem és egy fulladozó beteget kell megmentenünk, úgy leghelyesebb a lig. conicum harántátmetszése, amelybe egy egész kiskaliberű kanül vezethető be. *Denker* különböző nagyságú, ékalakú késekből és mandrinos kis kaliberű kanülokból álló, etuiben elhelyezett sorozatot állított össze a coniotomia céljára. Az eszköz jó, hibája azonban, hogy amikor szükség van rá, nemigen van kéznél. Egyébként is a coniotomiával csak kedvező anatómiai körülmények között érhetünk el eredményt.

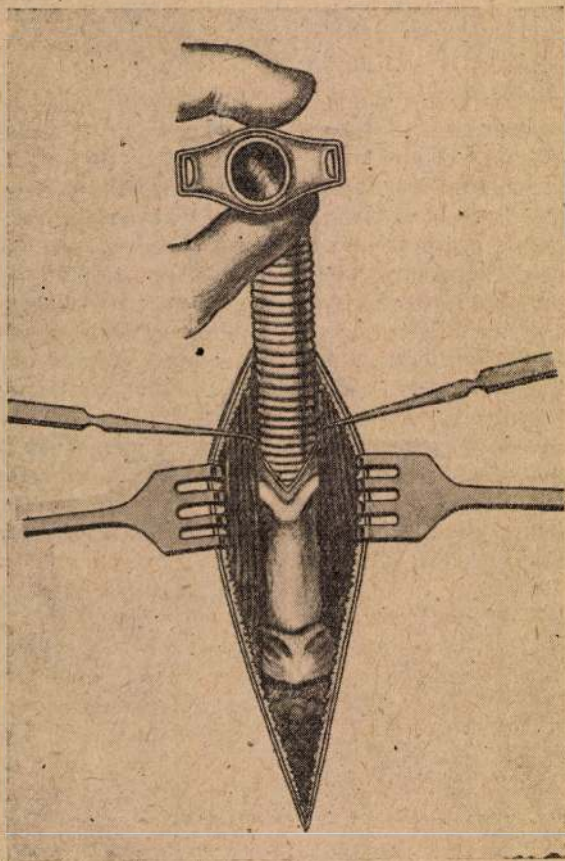
A műtőben végzett tracheotomiánál a könnyebb vagy súlyosabb nehézségek akkor adódnak, amikor a sürgősség mellett, ami jelenti azt, hogy a légcső gyors megnyitása szükséges a beteg gyors levegőhöz juttatása céljából, a körülmények olyanok, amelyek a műtét gyors kivitelét akadályozzák. A tracheotomia superior akkor a legkönnyebb, ha egy hosszúnyakú egyénről van szó, akinél a pajzsmirigy sem túlnagy. Komplikáló körülmény, ha a pajzsmirigy processus pyramidalis is megvan. Ez esetben a processus resectiójával könnyen megoldhatjuk a helyzetet. A felső tracheotomiát rendkívül megnehezíti, ha a beteg rövidnyakú, plethorás, hájas egyén. Az ilyen egyéneknél a gyűrűporc és az incisura jugularis sterni közötti távolság rendkívül lecsökkenhet. Míg kedvező esetben ez a távolság 6–8 cm is lehet, addig rövidnyakú betegnél a távolság 0 lehet, sőt volt alkalmam tracheotomiát végezni olyan egyénnél, akinél a gyűrűporc részben a jugulum alatt volt. A fej erős hátrahajlítása mellett a cartilago cricoidea és a jugulum közti távolság növekszik, ezért teszünk a beteg válla alá párnát, de viszont a nyak megfeszítésével a légzési nehézség súlyosbodik. Ha tekintetbe vesszük, hogy az ilyen betegnél a nyaki vénák s a pajzsmirigy vénái rendszerint luminozusabbak és a dyspnoe következtében a vénák vérral telve megduzzadnak, az egyébként is súlyos anatómiai viszonyok közepette végzett műtétet a leggondosabb véredénylefogás mellett is erős vérzés kíséri, az esetleg hirtelen növekvő fulladási veszély azután a műtét rendkívül súlyos helyzet elé állíthatja. Emellett a pattanásig feszült véna megsértése fokozottabb mértékben rejti magában a

légembolia veszélyét. A második nehézség a pajzsmirigy rendkívül erős túltengése. Előfordul, hogy a pajzsmirigy a pajzsporcnak egy jó részét is fedi. Ez esetekben a pajzsmirigy isthmusának felezésére kényszerülünk, ami légszomjas betegnél, különös tekintettel a felfokozott vérzési lehetőségre, nem mindig könnyű feladat. A harmadik nehézséget az okozhatja, hogy a műtét területe előrement beavatkozások következtében rendkívül heges, hiszen néha a gége és a légcső egy hegpáncélba van burkolva és ilyenkor a gyűrűporc kitapintása is nehézségbe ütközhet. A gége és a trachea ilyenkor nagy mértékben oldal felé lehet dislokálva. Súlyos nyaki phlegmonék hasonló nehézséget okozhatnak.

Ha már most összegezzük a nehézségeket, akkor két veszélypontra kell rámutatnunk: az egyik, hogy a súlyosan dyspnoes beteg légszomja a műtét alatt rendszerint fokozódik és így pillanatok alatt bekövetkezik egy teljes passage-elzáródás, a másik főveszély a vérzés, nem azért, mert a beteg vért veszít, hanem, mert a dyspnoe által rendszerint felfokozott szövetvérzés folytán a sebet úgy előnetheti a vér, hogy a műtét elvégzése, avagy a kidolgozott trachea megnyitása akadályba ütközik. Egyet azonban hangsúlyoznunk kell: ha a betegnél kanül segítségével sikerül jó légzést biztosítani, úgy a felfokozott vérzés csakhamar megszűnik.

Abban az esetben, ha súlyos dyspnoe mellett, akár a helyi viszonyok, hegesedések, daganatok akadályozó volta miatt a légcsőmetszés helyének felkeresése akadályba ütközik, akár pedig a fennálló súlyos vérzés mellett a műtét folytatása és végrehajtása nagy mértékben akadályozva van, viszont a légszomj veszélyesen fokozódik, egy egyszerű eljárással a veszélyes helyzetet megoldhatjuk. A medián bőrmetszést folytatjuk felfelé a nyelvcsontig. Az incisura thyreoidát rögtön megtaláljuk. Hegyes szikével az incisura felett behatolva 1.5 cm-nyi áthatoló metszést ejtünk felfelé, és minthogy közvetlenül a hangszalagok felett vagyunk, a sebet francia kampóval szétvártva, egy König-kanült vezetünk a glottison át, amely a passage-zavar helyét passzírozva, a betegnek nyugodt légzést biztosít. Ezután, minthogy a beteg erőlködése megszűnt, a vérzés intenzitása csökken. Minden sietség nélkül, nyugodtan kereshetjük fel a légcső felső részletét, ahol is a felső tracheotomiát megcsinálva, a König-kanült eltávolíthatjuk. A suprathyreoideális gégecsővezés helyét ezután egy-két öltéssel elvárhatjuk, hisz bőremphysemától nem kell tartanunk, minthogy a gége úrén kívül esik, és utána a lágy részeket a gége felett egyesíthetjük. Eme suprathyreoideális gégecsővezést végzem ilyenkor a coniotomia helyett, mert egyrészt a lig. conicum rendszerint a műtét kivitelét akadályozó anatómiai

nehézségek közvetlen közelében van és beleesik a vérrel elöntött területbe, de másrészt a behelyezett kiskaliberű kanül pajzsa műtétünk kivételét még tovább nehezítené. Ezzel szemben a pajzsporc incisura a vérzés és az anatómiai nehézségek területén kívül esik és a behelyezett spirális König-kanül, amely még egy mélyebb tracheális szűkületet is passzírozhat hosszúságánál fogva, a műtét további lefolyását nem zavarja, de a bekövetkezett nyugodt légzés folytán a vénák túltelítettségét és így erősebb vérzést megszüntetve a műtét nyugodt lefolyását biztosítja.



1. ábra. Ha súlyos dyspnoe mellett a gyors tracheotomia nehézségekbe ütközik, az incisura thyreoidea felett 1½ cm-es áthatoló metszést ejt, melyen át König-kanült vezet be a glottison és a légzési nehézséget okozó szűkületen át. (Suprathyreoideális gégecsővezetés.)

Az inoperabilis pajzsmirigy-rák természetesen súlyos dyspnoeokat okozhat, és be kell vallanom, hogy technikailag az ezeknél szükségelt tracheotomiák okozták nékem a legsúlyosabb feladatot. A pajzsmirigy-rák ugyanis nemcsak komprimálja a légcsövet, hanem ugyannyira oldalfelé helyezi a gége alsó részletével együtt, hogy annak kidolgozása a hatalmas daganattömegben néha majdnem lehetetlennek tűnő feladat. Többször kénytelen voltam fent leírt eljárásomat, a suprathyreoideális gégecsővezést elvégezni, amikor is a bevezetett hosszú kanül a légzést biztosította. Sajnos azonban, meg kell állapítanom, hogy a betegek, akik mindegyikénél sikerült a tracheoto-

miát elvégezni, a tracheotomia után csak rövid ideig éltek. Kétségtelen, hogy ez tulajdonítható magának a súlyos megbetegedésnek, de másrészt a daganattömegben áthaladó, abban keresgélő beavatkozás olyan nagy, hogy ha a levegőt biztosítja is, a beteg egyébként is súlyos állapota mellett a vég bekövetkezését csak sietteti.

Előbb említettem, hogy a pajzsmirigy túltengése, az egyszerű struma, különösen, ha substernális része is van, a trachea kompressziójához vezet. Eme kompresszió szerencsére az esetek legnagyobb számában nem olyan fokú, hogy a szabályos strumaműtét elvégzését akadályozná. Vannak azonban esetek, amikor a sebész nem vállalkozhatik a nagy dyspnoe miatt a sürgős műtét végrehajtására, mert előrelátható, hogy műtét közben a légcső kompressziója még tovább fokozódik, és hacsak tracheotomiát nem sikerül csinálni, a beteg megfullad. Ennek végrehajtása pedig igen nagy strumáknál csak a műtét későbbi



2. ábra. Struma által okozott súlyos compressiónál golyva műtét előtt a glottison át szélcsövet vezet be, mely műtét alatt a nyugodt légzést biztosítja.

szakaszában volna lehetséges, amikor a légcső felső részlete már szabaddá van téve. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a struma műteti területén végzett légcsőmetszés nem tekinthető közömbösnek a biztosan bekövetkező gennyedés miatt. Helyesebbnek látszik a műtét területén kívül eső, különálló kis metszéssel végzett suprathyreoideális gégecsővezetés. Sebészek részéről ilyen strumaműtét előtti dyspnoenál azzal fordultak hozzám, hogy a műtét elvégzését tegyem valami módon lehetővé. Eme betegeknek a műtét előtt a glottison át egy megfelelő nagy kaliberű szélcsövet vezettem be, mely a kompresszió helyén túljutva, a nyugodt légzést a műtét alatt biztosítja.

Ezt az eljárást már Chiari is alkalmazta. Be kell azonban vallanom, hogy bár eme esetek-

ben a műtét nyugodtan volt végrehajtható, a beteg a műtétet kitűnően bírta, mégis, a műtét után a csövet eltávolítván, az expectoratióval nehézségek voltak. Ennek oka az, hogy a műtét végrehajtása után a tracheális gyűrűk nem eléggé rugalmasak ahhoz, hogy eltorzult alakjukból az eredeti teljes tracheális passaget biztosító ívalakot vegyék fel.

Végül visszatérek arra, hogy a légcső alsó részének összenyomása különösen aneurysma által van feltételezve, jöllehet daganat, avagy mirigymegbetegedés: anthracosis, tuberculosis, lymphogranulomatosis is előidézhetheti, sőt néha sclerománál is megtaláljuk.

Kétségtelen, hogy a rendszeres antiluetikus kezelés ma a súlyos véredénymegbetegedéseket, különösen az aorta aneurysmát ritkává teszi. Míg azelőtt a kórházak telve voltak a mellkas falán kidömborodó, pulzáló aneurysma esetekkel, a mai medikus illet már ritkábban lát. Minthogy azonban még mindig előfordul, fel kell hívnom ismét a figyelmet arra, hogy amennyiben az aneurysma a tracheát komprimálja, úgy már akkor kell a betegnél megfelelő műtéti eljárást végezni, amikor a dyspnoe még nem súlyos. Mert ha egy aneurysma kompressziós beteg oly súlyos légzési nehézségekkel jön hozzánk, hogy azonnali tracheotomiát kell végeznünk, és a szűkületet passzirozó König-kanül behelyezése szükséges, akkor biztosan számíthatunk arra, hogy kanül okozta arrosiós vérzésben a beteg néhány nap alatt elpusztul. Az általam már régebben ajánlott bronchotomia két műtétből áll. Az első műtét akkor végzendő el, amikor a beteg jól kap levegőt. A műtét abban áll, hogy a hát jobb oldalán az V–VIII. borda néhány centiméternyi részletének eltávolítása után az elénk tűnő pleura costalist egy megfelelő nagyságú területen összevarrjuk a pleura visceralissal, majd a varrat területén belül levő pleura costalist eltávolítjuk. A bőrt ismét visszafektetjük és varratot alkalmazunk. Ezáltal elértük azt, hogy a bronchotomia pneumothorax képződésének veszélye nélkül bármikor végrehajtható. Ha a betegnél néhány hét vagy hónap múlva a dyspnoe súlyossá válik, a pleurális ablak területén behatolva egy kis bronchust követve, a tüdőleányhoz vezető nagyobb bronchust nyitunk meg, amelybe a háti seben keresztül egy König-kanült vezetünk.

Ilyen módon a beteg életben tartható. Érdekes az, hogy a tracheának a légzésből való kikapcsolása és retrograd légzés előidézése következtében a szív túlzott igénybevétele megszűnik, aminek oka az erősen nehezített légzés és következménye, a tüdővérbőség. Mindezek folytán az ily módon operált esetekben az aneurysma növekedése megáll.

Végül meg kell emlékezni arról, hogy voltak rhinoscleromás betegek, akiknél mély tracheális stenosisok léptek fel. Két esetben sürgős tracheotomiát kellett végrehajtani. A tracheális stenosis oly mélyen feküdt, hogy csak König-kanül, illetve kisebb kaliberű szélcső átnyomása segítségével volt a légzés biztosítható, mígnem azután a növekvő kaliberben behelyezett szélcsövek a trachea teljes kitágulását eredményezték.

A szélcső végének a tracheális szűkületen való átcusztatását úgy érem el, hogy a szélcső végén két szembenálló éket vágok ki, miáltal két szembenálló fecskéfarszerű csőrészlet a stenosis felett összefekve halad át és lehetővé teszi a lumenes gumitest átjutását. Az egyik betegnél a tracheostomát zártuk. A beteg kifogástalan légzéssel távozott. A beteget hét évvel később vizsgáltam újból. A rhinoscleroma rhinopharyngeális tüneteinek fennállása mellett a légcsőben szűkületet nem találtam. Érdekesnek tartom megemlíteni, hogy eme betegnél négy évvel a tracheális szűkület fellépése előtt a gégeben jelentkezett súlyos stenosis, melyet laryngofissio útján történt kóros szöveteltávolítás és tágítás által sikerült szintén teljesen megszüntetni. A gége stenosisa azóta sem tért vissza.

Összefoglalás: Fulladás veszélye esetében, ha az anatómiai viszonyok vagy vérzés miatt a gyors műtét nem végezhető el hirtelen az incisura thyroidea felett, mely az anatómiai és a vérzésokozta nehézségeken kívül esik, 1,5 cm-nyi áthatoló, vertikális metszést ejt. Ezen át hosszú König-kanült vezet a glottison és gégeúron keresztül a tracheába, a légzési akadályokon is áthatolva. A bekövetkező nyugodt légzés mellett a tracheotomia most már nyugodtan végrehajtható. A légcső alsó részének aneurysma vagy tumor által okozott kompressziójánál, vagy nagyfokú szűkületénél eljárása szerint két ülésben bronchotomiát végez, mely retrograd légzés útján a beteg életét lényegesen meghosszabbítja.

»A tudomány közeledése a néphez, fordulata a gyakorlat felé nem lehet elég mély és következetes, ha nem tudatosítjuk kutatóinkban és tudósainkban a hazafias tudós és a kozmopolita tudós típusának kibékíthetetlen ellentétét. Valljuk be, tudósaink jelentős része még mindig nem érti, hogy nincs külön tudományos haladás és külön társadalmi haladás, hogy addig, amíg a földkerekség egy részén a tudomány az elnyomást és a kizsákmányolást szolgálja, a tudomány nem lehet igazán nemzetközivé, még kevésbé népek és nemzetek fölöttivé.«

RÉVAI ELVTÁRS — MDP II. Kongresszusa

A fővárosi Péterfy Sándor-utcai kórház (igazgató-főorvos : Zellner Pál dr.) III. sz. gyermekgyógyászati rendelésének (főorvos : Winkler Pál dr.) és III. sz. fül-, orr-, gégerendelésének (főorvos : Nagy György dr.) közleménye.

Csecsemő- és gyermekkori akut otitisek kezelése penicillin-permettel

(Előzetes közlemény)

Irta: WINKLER PÁL dr. és KLOPPER FERENC dr.

Azok az eredmények, amelyeket a scarlát megelőzésében penicillin-permet alkalmazásával elértünk, késztettek arra, hogy terápiás vonalon is megpróbáljuk ezen eljárás alkalmazását.

Ezen elgondolás alapján tértünk rá a csecsemő- és gyermekkori akut otitisek penicillin-permettel való kezelésére. Az antibiotikumok eredményes alkalmazásának két feltétele van: 1) A kórokozónak kellő érzékenysége az antibiotikummal szemben. 2) Az antibiotikumnak kellő koncentrációban való hozzáfuttatása a kórokozók által megtámadott területhez.

Az antibiotikumokat otitiseknél eddig parenterálisan szokták alkalmazni. Ahhoz, hogy a támadási gócba ilyen úton hatásos mennyiség kerüljön, természetesen nagy adag penicillinre volt szükség.

Az eddigi fülészeti gyakorlat szerint — mint ahogy az a fülészeti szakosztály 1950 május 5-i penicillin-ankétján kialakult — csak a »viharosan« kezdődő, vagy scarlátotitiseknél alkalmaztunk injectiós penicillinkezelést.

Tudvalevő, hogy a legártatlanabbul kezdődő otitisek sorsa is kiszámíthatatlan. Ebből következik, hogy kívánatos volt a penicillinnek oly egyszerűbb és gazdaságosabb alkalmazási módját kidolgozni, amelyet azután kivétel nélkül minden otitisnél felhasználhatunk.

Feladatunk az volt, hogy a penicillint közvetlenül a támadási góchoz juttatva, ott ugyanolyan vagy nagyobb koncentrációt érjünk el, mint a parenterális alkalmazásnál. Minthogy az otitisek kiindulási pontja az esetek túlnyomó részében az orr- és garatüregeben van, a cél a penicillinnek idejuttatása. Erre igen alkalmas eljárásnak látszott a penicillin-permet. Felmerült ugyan az a kétely, vajjon eljut-e a penicillin az orrüreg zezugos útjain át a tubabemenetig, különösen, ha tekintetbe vesszük, hogy az akut rhinitisnél az orrkagylók a szokottnál is duzzadtabbak, továbbá, hogy csecsemőknél különösen szűkek a térvíszonyok. Erre a kételyünkre a feleletet a gyakorlat adta meg.

Bár eddig csak 40 esetet figyelhettünk meg, de egyrészt, mert ebből 35 eredményes volt, másrészt minthogy a gyakori otitisek időszaka következik, érdemesnek gondoltuk az eljárást és az eddigi eredményeket előzetes közleményben ismertetni.

Eseteink megválasztását klinikai jellegzetesség szempontjából csak attól tettük függővé, megtörtént-e már a perforatio vagy sem. Az enyhe esetekben éjszakai nyugtalanság, étvágytalanság, fülhöz kapkodás, nagyobb gyerekeknél fülfájásos

panaszok mellett objective egyik vagy mindkét dobhártya hyperaemiája volt kezelésünk előfeltétele. Súlyosabb esetekben a magas láz és erősen alterált közérzet mellett erősen bővérű és előre-domborodó dobhártya esetén is, mikor a paracentesis inditációja már kétségtelenül fennállt, penicillin-permetet alkalmazva, várakozó állásponton maradtunk és nem bántuk meg: 24 óra múlva a tünetek enyhültek és meglepő gyors volt a gyógyulás. Eddigi eseteinkben az életkor hat hónapostól 13 évesig mozgott. 1/2 évesnél fiatalabakat csak azért nem vettünk be a kísérletsorozatba, mert az észlelési lehetőség ezeknél pontatlan. Ez nem jelenti azt, mintha ezeknél kevesebb sikerre számíthatnánk. Másrészt 1—1 sikeres esetünk kapcsán felnőtteknél is terveztünk további vizsgálatokat és ajánljuk e kíméletes kezelés ki-kísérletezését.

A permetkezeléshez felhasznált oldat km-ként 4000 E penicillint tartalmaz. A penicillinport először kevés physiologiás konyhasóban oldjuk és azután megfelelő mennyiségű glycerint adunk hozzá. Azért glycerint, mert tapadása miatt tartós érintkezésben marad a megtámadott nyálkahártyafelülettel és vízszívó hatása is előnyösnek látszik. Az oldatot jégen tartjuk, de ha lehetséges, célszerű naponta friss oldattal dolgozni. Ez a glycerines penicillinoldat a szokásos gégeszeti permetezőkön nem megy át, ezért mi egyszerű kézi-gumiballonos asthma-porlasztót használtunk.

Az alkalmazás módja: naponta egyszer mindkét orrfélbe 6—8 ballonnyomással végeztünk befúvást. Még előnyösebb lenne a kezelést naponta kétszer végezni, erre azonban ambuláns anyagunk nem ad lehetőséget.

Eseteink száma: 40. Ezek közül

2 napon belül gyógyult:	7
3 napon belül gyógyult:	20
4 napon belül gyógyult:	3
5 napon belül gyógyult:	3
6 napon belül gyógyult:	1
7 napon belül gyógyult:	1
nem gyógyult:	5

Az 5 eredménytelen eset közül 3 gyermeknél nagy adenoid vegetatio okozta tubacatarrhus volt. Ezekre a mechanikus okok által fenntartott hurutos folyamatokra a permetkezelés érthető módon nem volt hatásos. 1 esetben az anya nem hozta gyermekét rendszeresen kezelésre. Végül 1 olyan esetünk volt, amelynél a permetkezelés nem hozta

meg a gyógyulást, hanem a dobhártya spontán perforálódott.

Fentieken kívül volt egy olyan esetünk is, ahol a gyermek első jelentkezésekor már otorrhoea volt az egyik oldalon, míg a másik oldalon kezdődő otitis mutatkozott. A permetkezelés a kezdődőben lévő folyamatot meggyógyította, az otorrhoeás oldalon nem hatott.

Ez az esetünk figyelemreméltó. Úgy véljük, hogy jogosan következtethetünk arra, hogy amíg a folyamat a dobüregben nem fejlődik a spontán perforatio fokáig, addig az epipharynx localis kezelése meg tudja a dobüregi folyamatot állítani, azáltal, hogy megakadályozza az újabb és újabb bacteriuminváziót a tubán keresztül. De ha a folyamat már az otorrhoea stádiumában kapjuk, amikor a kórokozók nagy tömege bejutva a dobüregbe, ott a gyulladásnak előrehaladottabb fokát teremtette meg, nyilvánvaló, hogy az epipharynxra alkalmazott permetkezeléstől teljes hatás nem várható.

Ezzel szemben kiemelendőnek tartjuk, hogy jó eredményt várhatunk a hónapokig tartó tubáris otorrhoeáknál, amikor a folyamat megnyugvását épp az epipharynxból jövő ismételt bacterium-inváziók akadályozzák. Egy 2 éves kis betegünkél, akinek 2 hónap óta fennálló kétoldali otorrhoeája az eddig szokásos fülsészeti kezelése-

kel szemben refractár volt, 2 héten át folytatott permetkezelés után teljes gyógyulást értünk el.

Ha elért eredményeinket az utánvizsgálatok megerősítik, úgy könnyen keresztülvihető új eljárás áll a csecsemő- és gyermekkori akut otitiseknél rendelkezésünkre, melynek nagy előnyét abban látjuk, hogy e betegséget jelentős számban gyorsan és paracentesis nélkül gyógyítja.

Véleményünk szerint ez az eljárás, mint megelőző eljárás, eredménnyel alkalmazható oly hurutokra hajlamos gyermekeknél, akiknél a rhinitiseket szinte szabályszerűen szokták otitisek követni.

Eseteinket naponta mindketten észleltük. (E helyen mondunk köszönetet *Fejes Károly dr.* fülsész kartársunknak, aki a fülsészeti észlelésben hathatósan résztvett.) Szükségesnek tartjuk hangsúlyozni, hogy bármily eredményesnek látszik is e kezelési mód, továbbra is kötelességévé teszi nem-fülvos számára, hogy a fül állapotát rendszeresen szakorvossal ellenőriztesse.

Összefoglalás. A csecsemő- és gyermekkori akut otitisek korai stádiumában hatásosnak láttuk penicillin-permet alkalmazását az orron keresztül az epipharynxba. Eseteink túlnyomó része paracentesis és spontán perforatio nélkül napokon belül gyógyult.

Streptococcus haemolyticus bacillus-hordozók szanálása penicillin-glycerin permettel való kezelés útján

T. Szerkesztőség! Fenti témához a következőket fűzném hozzá:

A referátumot író munkaközösség tagjai — akik, mint közlik — éves munkájuk eredményét ismertetik, sajnálatos módon nem haladtak *Vorobjeva* nyomdokain, aki a penicillin fiziologiás konyhasóoldatával ecsetelte a betegek torkát, hanem új utat keresve, glycerinben oldják a penicillint, amelyben a szobajöhető oldószerek közül a legfokozottabb mértékben bomlik az antibioticum. Az orr- és garatüreg nyálkahártyáját pedig, ha kis mértékben is, de izgatja és ezzel az antibioticum nyállal történő gyors lemosását sietteti.

Vizsgálataim szerint a penicillin az itt közölt százaléokban bomlik 24—48 óra alatt a felsorolt oldószerekben:

Táblázat

Oldat	Szoba-hőmérsékleten		Jégszekrényben	
	24 ^h	48 ^h	24 ^h	48 ^h
Glycerin	62%	63%	32%	49%
Glycerin + aqua	43%	58%	6.7%	25%
Aqua	6.3%	12%	Ø	9.7%
Aethylalcohol	Ø	Ø	Ø	Ø

Az adatokból kitűnik, hogy a penicillin-glycerin-oldat alkalmazása — a referátum íróinak

állításával ellentétben — legkevésbé látszik gazdaságosnak. (Miért alkalmazzunk 4000 egység penicillint az anyaggazdálkodási okokból annyira értékes glycerinben oldva, ha ezzel mindössze 2000 egység penicillin vizes oldata is egyenértékű?)

Ugyanígy vizsgálat tárgyává kell tennünk a permet alkalmazását is! *Findeisen* már 1935-ben (*Arch. Ges. Physik.*), *Flugers* (1935. 236/237) megállapította, hogy a 60 micron nagyságúnál kisebb permetcseppek azonnal belélegzésre kerülnek és ennek folyamánként nem tapadhatnak meg a torokban. Pl. a 6—20 micron átmérőjű cseppek lejutnak az alveolusokba és ott abszorbeálódnak, míg a 0.2 micron átmérőjű részecskék 72.2%-a azonnal kilélegzésre kerül anélkül, hogy akár megtapadna, akár abszorbeálódná (*Van Wigh és Patterson*).

Az elmondottakból kitűnik, hogy bármilyen permet alkalmazása a torok bacteriumflórájának szanálására csak úgy ajánlható helyesen, ha rámutatunk a permetező eszköz olyan nélkülözhetetlen sajátosságaira, amelyek lehetővé teszik, hogy a permetcseppek a garatüregben megtapadjanak és legalább percekig kifejtsek antibiotikus hatásukat.

Tekintettel arra, hogy a hozzászólásban közölt értékmeghatározási eredmények az oldat elkészítését követő 24. illetve 48 óra eredményeit regisztrálják, szükségesnek láttam, hogy megnézzem, vajjon a glycerin az első és harmadik órában hány százaléban inaktíválja a penicillint.

Ennek a vizsgálatnak az eredménye azt bizo-

nyítja, hogy az oldat elkészítését követő első órában a penicillinnek már 16, a harmadik órában pedig 29,5%-a bomlik meg.

Tekintettel arra, hogy december 27-i levelemben közölt szobahőmérsékleten 24 óra múlva tapasztalt 62%-os értéksökkenés az oldat készítését követő első órában végzett titrálás alapértékéből indult ki, így megállapítható, hogy a glycerin a penicillinnek 24 óra múlva nem 62, hanem 78%-át inaktíválja.

Virrasztó József dr.

* * *

T. Szerkesztőség! Válaszunk fenti hozzászólásra a következő:

Tekintettel arra, hogy a Vorobjeva által leírt methodika szakember állandó jelenlétét, illetve közreműködését teszi szükségessé és az egyes kezelések hosszadalmassága miatt a mi viszonyaink mellett nem alkalmas tömegek rendszeres, sorozatos kezelésére, keresnünk kellett a mi viszonyaink közt is használható eljárást. Egyébként cikkünkben megemlítettük, hogy kezdetben magunk is ecseteléseket végeztünk és megokoltuk azt is, mi készített számunkra alkalmasabb methodus keresésére. Mint ilyet kezdtük el a permetkezeléseket. Az új út keresése pedig nem lehet hiba; inkább dicséretet érdemel.

Azt, hogy a szóbajöhető oldószerek közül a glycerin mennyire intenzíven bontja el a penicillint, Fleming és munkatársai, Denston és Parnaby vizsgálati adataiból magunk is tudtuk. Parnaby adatai szerint a glycerinben oldott penicillin hatáscsökkenése 21 nap alatt 7–9° C mellett 10–20%-kal volt nagyobb fokú a vizes oldat hatáscsökkenésénél. Denston a glycerines oldat lebontódását jégszekrényben is intenzívebbnek találta a vizes oldaténál. Mindezeket tekintetbe vettük akkor, amikor nem a szokásos 1000–2000 E/ccm oldattal dolgoztunk, hanem 4000 E/ccm töménységű oldatot választottunk. Tapasztalataink sokkal inkább igazolják a közölt irodalmi

adatokat a glycerines penicillinoldat bomlékonyságát illetőleg, mint hozzászóló közölt adatai.

A gazdaságossági kérdés nem sokat nyom a latba akkor, amikor egy ccm oldat több mint 100 egyén kezelésére bőségesen elegendő. Az el nem használt oldat egyébként mint glycerin tovább is használható, nem ment kárba.

Ami a glycerin helyi izgató hatását illeti, csak azt kívánjuk leszögezni, hogy saját bőséges tapasztalataink ennek az inkább elméleti megállapításnak teljesen ellentmondanak. Soha a legkisebb ilyen irányú panaszt nem észleltünk.

Végül a permetezés közben keletkezett cseppecskék nagysági viszonyaival kapcsolatos észrevételre szeretnénk válaszolni. A felületre irányított permetcseppek — már pedig mi mindig a tonsillákra és a garatfalra irányított permetezést végeztünk — az egymást követő 2–3 befúvás után nagy, alakatlan, 100 mikront is meghaladó felületeket alkotnak. Az így összefolyó permetcseppek a permetezés végén (kb. 10 befúvás után) összefolyó réteggel vonják be a permetezett felületet. Ha egyébként a permetcseppek nem tapadnának meg a nyálkahártyafelületen, akkor a gyermekek nem érezhetnék permetezés közben a glycerin édes ízét (pedig érzik!). Viszont, ha a nyelven megtapadnak a permetcseppek, miért ne tapadnának meg a garatfalon? A pasticillinnel kapcsolatban csak azt jegyezzük meg, hogy attól sem mi — sem tudomásunk szerint mások — nem észleltek kedvező hatást a bacillus-hordozók kezelésében.

Befejezésül pedig szeretnénk itt megemlíteni, hogy biztató kísérletek folynak az irányban, hogy kezelésünkben a penicillinről a funginra térjünk át. Erre a fungin helyi kezelésekre való alkalmaságán és lényegesen kisebb bomlékonyságán kívül adta az a gondolat ösztönzést, hogy munkánkat a nemzetközi piactól független, hazai eredetű készítményre alapítsuk.

Szmuk Imre dr. Takács Sándor dr.
Winkler Pál dr.

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem II. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Klimkó Dezső dr. egyet. ny. r. tanár) és I. sz. Anatómiai Intézetének (igazgató: Kiss Ferenc dr. egyet. ny. r. tanár.) közleménye

Farkastorok és Passavant-redő

Irta: SOMOGYI BARNABÁS dr.

Ismeretes, hogy a működésükben megzavart, vagy hiányzó izmokat az épek, ill. a meglevők igyekeznek pótolni. Ritka és szemléltető példája ennek betegünk, akinek részben korrigált farkastorka van és orr-garatüregének tökéletesebb elzárására a garatfal bizonyos izmainak megerősödését, ill. a Passavant-féle redő túltengését mutatja be.

42 éves nőbeteg elmondja, hogy nyúlajakkal és farkastorokkal született. Gyermekek és felnőttek korában többször megoperálták, de szájpádján

ismét rés támadt. A beteg szájpádjai a közep-vonalban kb. fél cm-es szakaszon hegesen összetapadtak. Uvulája nincs. Az összenőtt szájpadrészlet előtt kb. szilvamagnyi hasadék tátong, melyben az alsó orrkagyló és az orrüreg falainak nyálkahártyája látszik. A hasadék előtt ismét műtétilag sikeresen egyesített szájpád és gingiva található. Beszéde jellegzetesen orrhangú.

Vizsgálatkor feltűnik, hogy nyeléskor és ökredezéskor a száj és orrgaratüreg határán a hátsó és oldalsó garatfalról kb. fél cm-re kiemel-

kedő, 3–4 mm széles redő ugrik elő (1. ábra). E félkör alakú redő a garatizmok ellazulásakor teljesen eltűnik.

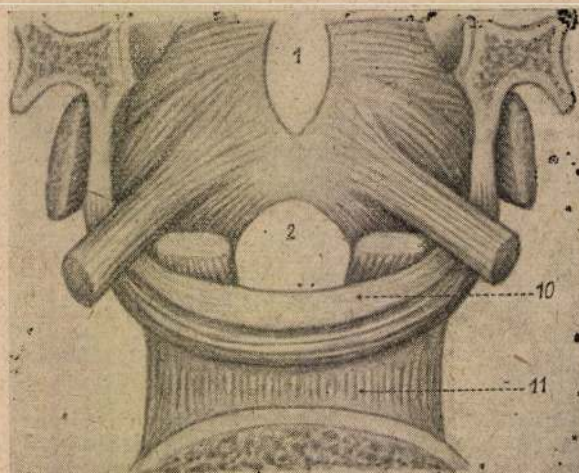
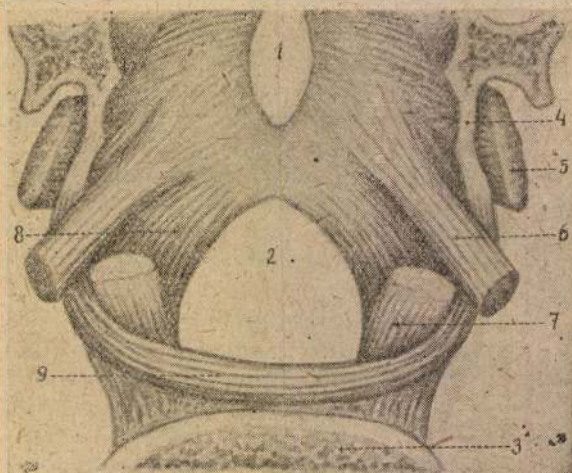


1. ábra
Passavant-féle redő (P) a hátsó garatfalon.

garatür-zárását is körkörös izom végzi. Szerintük a m. constrictor pharyngis superiornek két tapadási helye és így két részlete van: 1. a hamuluson tapadó rész és 2. a lágyszájpadon tapadó rész, melynek rostjai összefonódnak az ellenkező oldali rostokkal. Így a garat zárásakor egy körkörös izom sphincter-szerűen húzódik össze, miközben a garat hátsó fala előrehúzódik a csigolyáról. A garatfalat a csigolyákhoz rögzítő kötőszöveti rostok pedig megnyúlnak.

Nyitott szájpád esetében ez a fiziológiás záródás nincs meg. Betegünknel, bár sokat jelentett a garatívek régi, sikeres varrata, azok hegesedése és feszessége miatt alig tételezhető fel a lágyszájpad jelentős mozgása. Az uvula hiánya is hozzájárult az orrgaratüreg kapujának megnagyobbodásához (2. ábra a). A záródásnál viszont jelentős szerepet kapott az erős Passavant-redő (2. ábra b).

Véleményünk szerint a Passavant-redő hyper-



a

2. ábra.

b

Szájpad- és garatizmok farkastorkú betegen a) ellazult és b) összehúzódtott állapotban.

1. Szájpadhasadék, 2. garatüreg a szájpád síkjában, a kettő között a hegesen összenőtt szájpádivék, 3. csigolyatest. A m. constrictor pharyngis superior (9) rostjai részben a hamulus ossis pterygoidein (4) részben a lágyszájpadon (8) tapadnak. 5. M. tensor veli palatini, 6. M. levator veli palatini, 7. M. salpingopharyngeus. Összehúzódnáskor (b) kialakul a Passavant-redő (10) és a praevertebralis kötőszöveti rostok (11) megnyúlnak.

A nyitott szájpádot orrkagyló- és vomer-befektetéssel zártuk, de nem végleges sikerrel, mert a varratsor egyharmada szövettelhalás miatt szétvált.

Nyelés közben a cavum pharyngo-orale a cavum pharyngo-nasaletól teljesen elválasztódik. A zárólemezt a kiegyenesedett és megnyúlt lágyszájpad képezi, mely a saját rostjainak összehúzódnása miatt is közeledő felső garatfűző izomhoz simul. A találkozásnál alakítja ki a felső garatfűző izom az egyébként alacsony Passavant-féle redőt (Lenhossék).

A garat záródásának kérdésénél meg kell jegyeznünk, hogy a régi anatómusok a garatot inkomplet csőnek fogva fel, szabályos körkörös izomzatot csak a nyelöcső közelében írtak le. Újabban Dorrance és munkatársai kimutatták, hogy más testüregi nyílásokhoz hasonlóan az orr-

trophíája — bár fejlődési rendellenességhez társult — nem világrahozott, hanem kompenzatív jellegű.

A magyar gyógyszerkönyv új kiadása

A gyógyszerkönyvek szabályozzák valamely országban a használatos gyógyszerek minőségét. A gyógyszerkönyvben tehát visszatükröződik a bennfoglalt gyógyszerek és azok vizsgálatán keresztül az illető ország gyógyszerellátásának képe. A gyógyszerkönyvnek tehát együtt kell haladnia a gyógyszerek fejlődésével, hogy hű képét nyújtsák az illető ország egészségügyi színvonalának. Lépetést kell tehát tartani a az orvoslás tudományának fejlődésével éppen úgy, mint az ellenőrzés módszereinek finomodásával. Az egyes országok egészségügyi kormányzata ezért időnként elrendeli a gyógyszerkönyv revízióját és annak új kiadásáról gondoskodik.

A magyar gyógyszerkönyv jelenleg érvényben lévő kiadása 1934-ben jelent meg, tehát több mint másfél évtizede. Hogy mennyire elavult, annak bizonyítására csak azt kell megemlíteni, hogy azóta a gyógyászatba

diadalmasan bevonultak azok az elvileg teljesen új gyógyszerek, mint például a szulfonamidok (ultraseptil) és az antibiotikumok (penicillin) stb. Egészségügyi kormányzatunk a multnak ezt a maradi örökségét felszámolta, 1948-ban elhatározta a magyar gyógyszerkönyv új, V. kiadásának előkészítését és erre külön szerkesztőbizottságot állított fel az erre leghivatottabb tudósokból, melynek élére a Kossuth-díjas Schulek Elemér kémia-professzort, a gyógyszerellenőrzés világszerte elismert szaktekintélyét állította, aki a szintén Kossuth-díjas Issekutz Béla orvosprofesszorral, a gyógyszer-tan nemzetközi viszonylatban hasonló módon értékelt tudósának közreműködésével vezeti az előkészítő munkálatokat.

A bizottság munkáját rendkívül megnehezítette az a körülmény, hogy az előző kormányrendszerek nem törődtek ezzel a kérdéssel és nem volt testület, amely rendszeresen, állandóan figyelte volna a gyógyszerkérdés fejlődését s ennek alapján időnként kiegészítő köteteket adott volna ki, melyek alapján a gyógyszerkönyvnek egy új kiadása hamarosan elkészíthetett volna. A bizottságnak tehát teljes revízió alá kellett vennie a gyógyszerkönyv IV. kiadását s ebben, a munkájában lényeges segítséget csak akkor kapott midőn körülbelül egy évvel ezelőtt a szovjet gyógyszerkönyv legújabb, VIII. kiadásának birtokába jutott. Ez a teljesen korszerű, a tudomány fejlődésével mindenben lépést tartó modern gyógyszerkönyv biztos alapot nyújtott a bizottság munkájához, és az egészségügyi kormányzat által megadott ütemterv szerint dolgozva, az elmúlt év végéig nagy vonalakban, nyers fogalmazványban el is készült az V. kiadás szövegterve. A különböző szakbizottságok (kémiai, galenusi, farmakognózi, biológiai és szerobakteriológiai) kéziratának összehangolása és egységes szakkönyvvé feldolgozása van hátra. Ez a munka körülbelül 1/4 évig tart és az új kiadás kézírata 1951. második negyedében nyomdába kerül. 1951. második felében tehát megjelenik az új gyógyszerkönyv.

Ez az eredmény nem igen hasonlítható össze a Szovjetunióban hasonló vonalon felmutatott teljesítménnyel. A szovjet gyógyszerkönyv VIII. kiadása 1946-ban jelent meg, tehát alig egy évvel a Nagy Honvédő Háború után. A Szovjetunióban azonban a gyógyszerkérdést állandóan napirenden tartják. Mi sem jellemzi ezt jobban, mint hogy az 1925-ben megjelenő VII. kiadás óta négy kiegészítés jelent meg (1929., 1934., 1937. és 1942-ben). A magyar szerkesztőbizottság tagjai gyógyszerkönyvi megbízatásukkal egyidejűleg ezenfelül erősen igénybe vannak véve népi demokráciánk másik igen fontos területén, az egyetemi oktatás reformjának megvalósítása terén és irányító vezető tagjai az Akadémia életének is.

A jelenleg érvényben lévő IV. kiadású gyógyszerkönyv megjelenése óta lényegesen megváltozott a gyógyszerkészítés is. A gyógyszerek tekintélyes hányada gyárakban, központi laboratóriumokban készül. Az új gyógyszerkönyvnek számolnia kell ezzel a ténnyel. Az új gyógyszerkönyv nem lehet csak a gyógyszer-tár, a gyógyszerész részére összeállított előírások gyűjteménye, hanem a gyógyszer-gyárak részére is irányadó gyógyszer-szabványoknak kell lennie. Figyelembe kell tehát vennie a modern vizsgáló laboratóriumok munkalehetőségeit s a szovjet gyógyszerkönyv nyomán a legalkalmasabb vizsgálati módszereket fogja előírni, ha szükséges, a legmodernebb fizikai-kémiai készülékek igénybevételével is. Ugyanakkor azonban nem szabad megelégednie arról, hogy a gyógyszerész számára — korlátozott laboratóriumi lehetőségek keretei között — egyszerű és gyors módszerekről kell gondoskodnia, melyek lehetővé teszik, hogy a gyógyszerész pillanatok alatt tudjon meggyőződni a gyógyszer azonosságáról és arról, hogy az mentes-e a gyógyszer jóságát lényegében veszélyeztető szennyezésektől. Elvileg új rész lesz ez az V. kiadású gyógyszerkönyvben. Az egyes cikkelekben »Tájékoztató gyorsvizsgálat« címszó alatt fog szerepelni.

Új gyógyszerkönyvünk tehát tartalmazza a mai gyógyszerkincsünk valamennyi tagját. Gondos mérlegelés alapján megtartja azt, ami szükséges a régi gyógyszerkincsünkben, viszont lényegesen bővíti a modern gyógyszerekkel (szulfonamidok, p-aminosalicil-

sav, kloromicetin, penicillin, sztreptomycin stb.), valamint tartalmazza ezek minőségi ellenőrzését.

A szerkesztőbizottság munkája a már vázolt nehézségek ellenére is csak azért vált eredményessé, mert az egészségügyi kormányzat nemcsak irányításával sietett segítségére, hanem minden erkölcsi és anyagi támogatást megadott (fordítók díjazása, ellenőrző laboratóriumi szakemberek foglalkoztatása, a gyógyszeripar támogatása, a Gyógyszertár Vállalat áldozatkészsége).

H Í R E K

Gyakorló orvosok részére tartandó 3 hónapos tanfolyam sebészeti előadásai:

1. Asepsis, antisepsis.
2. Anaesthesia.
3. Shock.
4. Vérzés, vérzéscsillapítás.
5. Transfusio.
6. Tetanus, anaerobfertőzés.
7. Sebellátás, sebkezelés.
8. Égés, fagyás.
9. Baleseti sérültek vizsgálata, sérülésekről általában.
10. Kötés. Rögzítő és extensiós eljárások.
11. Koponyasérülések, gerincsérülések.
12. Mellkas fedett és nyílt sérülései.
13. Has fedett és nyílt sérülései.
14. Végtag-sérülések, törések, ficamok.
15. Acut hasi katasztrófák.
16. Gyenges kis sebeszet.
17. Daganatok, korai kórisme, elhanyagoltság okai.
18. Emlőrák.
19. Tápcsatorna rákjai.
20. Csontgyulladások, daganatok.
21. Sebészi tuberculosis.

Gyakorlati foglalkozás anyaga:

1. Asepsis, antisepsis.
Bemoskodás, beöltözés, izolálás. A műtési terület előkészítése.
Műszerek és fecskendők sterilizése; műszerek ismertetése.
2. Anaesthesia.
a) Helyi érzéstelenítés.
b) Altatás.
A nyíltrendszerű inhalációs altatás.
Gépnarcosis.
Intravénás narcosis.
3. Traumas shock.
A shock tünetei, kezelése.
4. Vérzések.
5. Transfusio.
6. Sebellátás, sebkezelés.
Sebek elsődleges ellátása.
Kötés.
Pólyázások.
7. Gipszkezelés.
8. Traumatologia.
Betegek vizsgálata.
Elsődleges sebvarrat.
Elsődleges halasztott sebvarrat.
Másodlagos sebvarrat.
Sürgős műtétek.
9. Betegek műtét előtti és utáni kezelése.
10. Daganatok vizsgálata.

A Sebész Szakcsoport 1951. március 31-én reggel 8 órai kezdettel a II. sz. Sebészeti Klinika (VIII., Üllői-út 78.) tantermében tetanus-ankétot tart. Az ankét tézisei a következők: 1. A tetanus prophylaxisa. Ref.: Oberna Ferenc dr. 2. Tetanusellenes aktív immunizálás. Ref.: Kós Rudolf dr. 3. Tetanus kezelése. Ref.: Mincsev Mihály dr. 4. Tetanus elhanyagoltságának okai. Ref.: Mincsev Mihály dr.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1951. március 20. kedd	Korányi H. Poliklinika, VII., Szövetség-u. 14.	d. e. 12 óra	Korányi Körházcsoporthorvosai	1. Szovjet Orvosi Folyóirat referálás (Pogány István dr.). 2. Lovász László dr.: A perifériás idegrostdaganatok sebészti jelentősége. 3. László Béla dr.: Műtét prognózis és előkészítés a szív szempontjából.
1951. március 21. szerda	Állami Rheuma-kórház, Lukács-fürdő ebédlője.	d. u. 1/2 9 óra	Rheuma Szekcspt	Darvas László dr.: Paraffin-kezelés szovjet módszere. — Irodalmi ismertetés és gyakorlati tapasztalatok. — Simon Lajos dr.: Térdizületi arthrosisok kezelése részleges denervációval.
1951. március 21. szerda	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-u. 21.	d. u. 6 óra	Belgyógyász Szekcspt	Tudományos ülés. Bemutatás. Held Róbert dr.: »A kéz-váll syndroma.« Előadás. Csiky Tivadar dr.: »Streptococcus viridans-infectio serológiai diagnózis complementkötési eljárással.«
1951. március 21. szerda	Orvosegyesület, VIII., Szentkirályi-u. 21.	d. u. 1/4 9 óra	Fogorvos Szekcspt	Dobó Pál mérnök: A fogorvosi gépi felszerelés műszaki ismertetése és karbantartása.
1951. március 22. csütörtök	MÁV-kórház, VI., Podmaniczky-u. 111.	déli 12 óra	MÁV-kórház orvosainak tudományos egyesülete	1. Kneiszl László dr.: Synovialis sarcoma. 2. Cukor István dr.: A beteg műtét előkészítése; műtét alatti és utáni reanimációja.
1951. március 22. csütörtök	II. sz. Sebészeti Klinika, VIII., Üllői-út 78 tantermében.	d. u. 8 óra	Sebész Szekcspt	Bemutatás. 1. Lumniczer Sándor dr.: Sérülések léptömlő. 2. Lumniczer Sándor dr.: Végbél zsírdaganata. 3. Karády György dr.: Chyluria ritka esete. 4. Az előző ülésről elmaradt vita folytatása. A rosszindulatú daganatok elhanyagoltágának okai.)
1951. március 22. csütörtök	I. sz. Női Klinika tanterme, VIII., Baross-utca 27.	d. u. 8 óra	Nőgyógyász Szekcspt	Továbbképző előadás. Bárony Jenő dr.: A dysmenorrhoea pathogenesise és terápiája.
1951. március 22. csütörtök	II. sz. Belklinika tanterme, VIII., Szentkirályi-u. 46.	d. u. 8 óra	Tüdőgyógyász Szekcspt	Görgényi Oszkár dr.: Az epituberculosisról.
1951. március 22. csütörtök	Rókus-kórház ülésterme, VIII., Gyulai Pál-u. 2.	d. u. 1/2 9 óra	Urológus Szekcspt	Scheibel Pál dr.: Vesico vaginalis sipolyokról. Török István dr.: Mélyen ülő üréter kövek műtetei. Hencz László dr.: Klinikai megfigyelések az elzárt vese működéséről.
1951. március 22. csütörtök	Idegklinika, VIII., Balassa-u. 6.	d. u. 8 óra	Ideggyógyász Szekcspt	Zádor-Frigyesi-Kovács-Sallai-Szőke: A hypertonia neurogen eredete és kezelése. Előadás. Bemutatás: 1. Zádor-Frigyesi: Arcidegtájdalmak elektroencephalographiás görbéje és ezek újabb kezelése. 2. Hofbauer dr.: Újabb szempontok az Evipan intravénás alkalmazásánál a pszichiátriai gyakorlatban.

FELHÍVÁS

az I. országos onkológiai nagygyűlésen tartandó előadások bejelentésére.

Az akadémiai nagyhét határozata értelmében június 15—16-án országos onkológiai nagygyűlés lesz Budapesten. Ennek előkészítésére szakcsoporthközbi bizottság alakult. A bizottság kéri mindazokat, akik a nagygyűlésen bármilyen szakmába vágó elméleti vagy gyakorlati tárgyú előadást kívánnak tartani, hogy előadásuk címét és rövid összefoglalását április 15-ig jelentsék be Antal Pál dr. főorvosnak (Budapest, VIII., Gyulai Pál-utca 2.).

Bejelenthető minden elméleti vagy gyakorlati tárgyú, önálló kutatáson alapuló tudományos munka, amely alkalmasnak látszik arra, hogy a daganatos betegségek problémáit előbbre vigye.

Amennyiben a bejelentések száma megengedi, különösen érdekes esetek is bemutatathatók, ez azonban csak a bejelentések beérkezése után lesz megítélhető.

Az előkészítőbizottság a nagygyűlésre két napot, egy előadásra 10 percet, bemutatásra 5 percet irányzott elő. Az üléseknél indokolt esetben 1—3 perc meghosszabbítást adhat. A nagygyűlésen mindenki csak egy ízben adhat elő, de társszerzőként másik előadásban is szerepelhet.

Budapest, 1951. március 5.

A nagygyűlést előkészítő szakcsoporthközbi bizottság.

Az Orvosegészségügyi Szakszervezet Orthopaed Szakcsoporthja f. é. április 6-án 1/2 9 órai kezdettel »Amputatiók, művégtagok és orthopaed-készülékek« címen ankétot rendez a Budapesti Orvostudományi Egyetem Orthopaediai Klinikáján (Budapest, XI., Karolina-út. 27.) alatt, amelyre az érdeklődők megjelenését kéri az Orthopaediai Szakcsoporth vezetősége Adorján dr.

Otitidem

curat:

OTICUR sol.

a heveny és idült középfülgyulladás kezelésére.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

az 1951. évben Budapesten tartandó tisztiorvosi tanfolyamon való részvételre.

Az 1951. évben Budapesten tartandó tisztiorvosi tanfolyamra azok az orvosok jelentkezhetnek, akik a 45. életévüket még nem töltötték be és akik legalább kétféle orvosi gyakorlattal rendelkeznek.

Felhívom azokat az orvosokat, akik az említett tisztiorvosi tanfolyamra jelentkezni kívánnak, hogy a tanfolyamra bocsátásuk iránti — kellően felbélvezett (beadványi illeték 6.— Ft) kérvényüket az alább felsorolt okmányokkal együtt legkésőbb az 1951. évi március hó 25. napjáig közvetlenül az Egészségügyi Minisztérium személyzeti osztályához (Budapest, V., Akadémia-utca 3. sz.) küldjék be. A közszolgálatban álló orvosok kötelesek kérvényeiket felettes hatóságukkal láttamoztatni.

A kérvényhez csatolni kell:

- a születési anyakönyvi kivonat (születési anyakönyvi értesítést);
- a Magyarország területén orvosi gyakorlatra jogosító oklevelet vagy annak hiteles másolatát;
- hiteles igazolást annak, hogy a jelentkező az orvosi gyakorlatra feljogosító oklevelének elnyerése után legalább két évig orvosi gyakorlatot folytatott;
- igazolást arról, hogy jelenleg milyen állást (állásokat) tölt be;
- rövid életrajzot (curriculum vitae), amelyben a jelentkező időrendi sorrendben beszámol az orvosi oklevelének keltétől a tisztiorvosi tanfolyamra való jelentkezéséig végzett tanulmányairól.

Az elkészített benyújtott, valamint a fentebb felsorolt okmányokkal kellőképpen fel nem szerelt kérvények érdemi elbírálás alá nem vehetők.

A tisztiorvosi tanfolyam időtartama nyolc hónap. A tanfolyam megkezdésének időpontját a tanfolyamra való felvételtől szóló értesítéssel egyidejűleg közlöm az érdekelt orvosokkal.

A tisztiorvosi tanfolyamra felvett orvosok lakásáról és ellátásáról az Egészségügyi Minisztérium gondoskodik. Budapest, 1951. március.

Rathó Anna s. k.
egészségügyi miniszter.

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN
AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA
XCII. ÉVFOLYAM. 12. SZÁM. 1951. MÁRCIUS 25.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLO AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V. Bpest, V., Akadémia-u. 1. Tel.: 129-580. 97. m. á. 128-376.
M. N. B. egyszámalszám: 936.545



A szovjet morfológia néhány kérdése I. P. Pavlov fiziológiai tanításának megvilágításában*

Írta: B. A. DOLGO—SZUBAROV

Szecszenov és Pavlov — fiziológiánk meg-alapítóinak — élenjáró eszméi jelentős mértékben járultak hozzá a szovjet anatómia gyümölcsöző fejlődéséhez.

A hazai morfológia eszméi átépítését azonban csak akkor végezhetjük el még eredményesebben, ha ebben a munkában követjük tanítómestereink útmutatását és szoros kapcsolatban maradunk a pavlovi fiziológiával, amely nem csak *Pavlov*-nak, hanem *Hazájának* is annyi dicsőséget szerzett.

Nagyon jól tudjuk, milyen fontos a szervezet egyes struktúráinak megismerése szempontjából az a körülmény, hogy ezeket a struktúrákat egymással fennálló összefüggéseikben vizsgáljuk. *Pavlovot* mindig az egész szervezet tanulmányozásának eszméje vezette. Ez a gondolat jellemzi egész tudományos alkotó munkásságát. Éppen ez az eszme az, amely megkülönbözteti a *Pavlov* által megteremtett új, úgynevezett szintetikus fiziológiát *Ludwig és Heidenhain* régi fiziológiai iskoláitól.

Amint az anatómusok, hisztológusok és embriológusok 1949-ben tartott V. kongresszusa megmutatta, a szovjet morfológusok helyesen értelmezik a szervezet egységét. Munkáikban dominál a biomorfológiai kutatómódszer, amely kifejezésre is jut élenjáró evolucionista és funkcionális irányzatukban.

*A leningrádi anatómusok, hisztológusok és embriológusok társaságában I. P. Pavlov születésnapjának százéves évfordulóján tartott ünnepi ülésen elhangzott előadás (1949. december).

A hazai morfológusok jelentős része számára idegen volt a szervezetet egyes részek föderációjának minősítő virchow-i felfogás. *B. I. Lavrentyev*, amikor annak idején bírálta a neuron-elmélet hiányosságait, a neuronális és szinaptikus vonatkozások széles alapján rajzolta meg a vegetatív idegrendszer és szerű szerkezeti képét, nem egyszer mondotta: »A neuron, mint személyiség, meghalt.« Ezzel akarta hangsúlyozni, hogy egyetlen neuron önmagában, ha kiragadjuk az egész idegrendszerből, amak a szervezet belsejével és környezetével fennálló számtalan és sokféle kapcsolatából, elveszti jelentőségét.

A hazai anatómia szoros kapcsolatban fejlődött a fiziológiával. Az orosz tudományos anatómia megalapító, *Pjotr Zagorszkij, Alexej Protaszov* munkáikban olyan kérdésekkel foglalkoztak, amelyek igen közel állottak a fiziológiához és a gyakorlati orvostudományhoz. Az úgynevezett »elméleti« anatómiának, azaz annak az anatómiának, amely nemcsak gyűjti és leírja, hanem magyarázza is a maga anyagát, ennek az anatómiai tudománynak megalapítója, *P. F. Leszgaft* az ilyen magyarázataiban elsősorban az anatómia tárgyainak a szervezetben betöltött szerepéből indult ki és mindig figyelembe vette a külső tényezők hatását, mindig érdekelte őt az anatómiai adatok gyakorlati jelentősége.

Pirogov, Leszgaft és Tonkov vetették meg az anatómiai kutatás kísérletes irányzatának alapjait is.

A kísérletes fiziológia megalkotói, *Szecszenov és Pavlov* mindig nagy hévvel hirdették a kísérlet

jelentőségét az orvostudományban. *Pavlov*, miután meggyőződött arról, hogy milyen hatalmas jelentősége van a kísérletnek a normális szervezet folyamatainak tanulmányozása terén, az orvosoknak tartott előadásában mondta a következőket: „... csak a kísérlet tűzén keresztül válhat az egész orvostudomány azzá, aminek lennie kell, azaz tudatosan és ennél fogva mindig és egészen célszerűen cselekvő orvostudományá.»

»Az észlelés — mondotta *Pavlov* — teljesen kielégítő módszer, ha csak az egyszerűbb jelenségeket tanulmányozzuk. Mennél bonyolultabb a jelenség — és vajjon mi lehetne bonyolultabb az életnél? — annál multhatatlanabb szükség van a kísérletre... Megfigyeléssel az állati szervezetben a jelenségek egész tömegét látjuk; ezek egymás mellett sorban állanak és összefüggenek egymással, hol lényegükben, hol közvetve, hol véletlenül... A kísérlet mintegy kezébe veszi a jelenségeket, hol az egyiket, hol a másikat indítja meg és így mesterségesen leegyszerűsített kombinációkban megállapítja a jelenségek között fennálló valódi kapcsolatokat. Szóval, a megfigyelés összegyűjti azt, amit a természet nyújt, a kísérlet viszont azt veszi el a természettől, amit akar.»

Nem szükséges, hogy külön szóljak a kísérlet jelentőségéről a szervezet struktúráinak megismerése szempontjából. A hazai morfológia azzal büszkélkedhet, hogy ebben az irányban fejlődött. A szövetek reaktivitásának problémája, a regeneráció kérdése, a szövetek közötti korreláció, a szövetstruktúrák vizsgálata az explantátumokban és transplantátumokban, a szinaptikus mechanizmusok hisztológiájának tanulmányozása, az ér- és idegösszeköttetésekről, a kollaterális vér- és nyirokkeringésről szóló tanítás stb. mindmennyi gyönyörű példája a kísérletes fiziológia módszereinek alkalmazásának. Az anatómia funkcionális irányzatát elsősorban a kutatás módszertani beállítottsága jellemzi: a holttest vizsgálatakor mindig arra is kell gondolnia, mi volt a funkciója a kérdéses struktúrának az életben, milyen kölcsönös kapcsolat állott fenn funkció és struktúra között, mindig tekintettel kell lennie arra, hogy a funkció közvetítésével jut kifejezésre a szervezeten a külső tényezők formakialakító hatása. Az állatkísérletek felhasználása lehetővé teszi, hogy a fentemlített problémák feldolgozása során olyan eredményekhez jussunk, amelyek biztosítják a morfológia és a gyakorlat kapcsolatát és lehetővé teszik az orvostudomány és a mezőgazdaság sok igen fontos kérdésének megoldását.

Az anatómia fejlődésének története meggyőzően mutatja, hogy az úgynevezett határterületekbe történő behatolása nemcsak új módszertani lehetőségekkel és új adatokkal gazdagítja az anatómia tudományát, hanem új eszmékkel is, amelyek új, eredeti irányt adnak az anatómiai kutatásnak.

Igy például az idegek finom preparálását savoldatok alkalmazásával, amely eljárást először *Bjelouszov* alkalmazott országunkban, később *Vorobjov* fejlesztette és tökéletesítette tovább. A binokuláris nagyító és egyes elektív festéseknek

(nemcsak idegszövet, hanem más szövetfélések festésére is) alkalmazása lehetővé tette, hogy *Vorobjov* és munkatársai az anatómiának egészen új irányt adjanak, amely a makro- és mikroszkópikus vizsgálat közötti határterület legszélesebb körű feldolgozásával foglalkozott. A makromikroszkópia jelentette az úgynevezett sztereomorfológia megindulását.

Mindnyájan tudjuk, mennyi új szempontot hozott be a tudományba a kollaterális vérkeringés kísérletes vizsgálómódszere. A kísérletes módszernek széleskörű alkalmazása az állatok különböző érterületein fennálló keringési zavarok esetén megengedte, hogy *V. N. Tonkov* már a múlt század végén lerakhatta a vérerek potenciális tulajdonságairól szóló tan alapjait.

Hogyan is bírálhattuk volna el kísérlet nélkül, hogy milyen életfontosságú szerep jut a szervezet működésében annak a sok összeköttetésnek, vagy ahogy mondani szoktuk, anasztomózisnak, amelyek keringési zavarok esetén hatalmas gyakorlati jelentőséggel bíró kerülő vér- és nyirokpályákat nyitnak meg? Hogyan vizsgálhattuk volna meg ezt a kérdést, ha nem okozunk mesterséges vér-, ill. nyirokkeringési zavarokat, hogyan tisztázhattuk volna enélkül, még csak megközelítőleg is, a kollaterális véráram jelentőségét az életben előforduló keringési zavarokban, vagyis hogyan állapíthattuk volna meg kísérlet nélkül a normális és kóros funkció viszonyát?

V. N. Tonkov anatómiai iskolája, amely a *Zagorszkij*, *Pirogov* és *Leszgaft* munkásságából kiinduló funkcionális anatómiai irányzat hazai talaján fejlődött ki, ragyogóan oldotta meg ezeket a kérdéseket, széles körben használta fel az állatkísérleteket és a kollaterális keringés kifejlődése folyamatának tanulmányozása során figyelembe vette az idegrendszer szerepét is.

Az érelkötés módszereinek alkalmazása kiegészítette a nyirokérrendszer vizsgálatának és tanulmányozásának útját is. A polichróm befecskendezések (*D. A. Zsdanov*) alkalmazása és a nyirokerek röntgenográfiája a halott és az élő szervezetben (*M. G. Privesz*) igen bő és gazdag távlatokat nyit meg ezen a területen is.

Külön kell említenünk azokat a kimeríthetetlen lehetőségeket, amelyeket a kórbonctan nyújt az anatómiának. Az anatómusok le szokták becsülni a kórbonctani szekciók gazdag anyagát, sőt a kazuisztikát is, amelynek tanulmányozására *Pavlov* szólította fel őket, mivel úgy gondolják, hogy az csak elméleti spekulációkra ad alkalmat.

Az a munka, amellyel *Pirogov* feldolgozta az artériatörzsek és a faszciák anatómiáját, amellyel *V. N. Sevkunenko* kidolgozta az egyéni változékonyság tanát, amely szükségessé tette az úgynevezett anatómiai normák korrekcióját, az orvosi gyakorlat szükségleteiből fakadt és gyakran támaszkodik kórbonctani anyagra.

Hiszen a kollaterális keringés tana is a gyakorlat szükségleteiből fakadt és fejlődésének kezdetén a patológia anyagára támaszkodott.

Milyen rendkívül nagy értéket jelent az anatómus számára például az idegrostok másodlagos

elfajulásának módszere, amikor, mint ismeretes, e kóros elváltozás előidézésével vizsgáljuk az idegrendszer vezetőláncjának kapcsolatát. E módszer kísérleti alkalmazásával és az embriológiai kutatással való kombinálásával, ami lehetővé teszi e kapcsolatok ontogenetikus fejlődésének vizsgálatát és egyúttal a patológia számára is hasznos adatokat szolgáltat, a kutató előtt szinte átfoghatatlan terület nyílik meg.

A szovjet hisztológiában nem egy olyan esetet ismerünk, amikor kórbonctani anyagot használtak fel kutatási célokra és számos példát találunk arra is, hogy kísérletesen idéztek elő kóros elváltozásokat. Ide tartoznak a szövetpotenciák kimutatására szolgáló módszerek, a szövetek reaktivitásának és plaszticitásának, a szövetközi korrelációk vizsgáló módszerei, amelyeknek az a céljuk, hogy tisztázzák a struktúrák dinamikáját és funkcionális sajátosságait az élő szervezetben.

Az új módszerek keresése, eredeti tudományos kutatási irányok kifejlesztése megfelel a pavlovi tudományos tradíciók szellemének.

Amikor letérünk a klasszikus anatómia módszereinek útjáról, gyakran vetik szemünkre, hogy már nem is vagyunk anatómusok, hogy ez vagy az az irányzat már nem is a régi anatómiai tudomány céljait szolgálja. Ez így is van. Az új szovjet funkcionális anatómia valóban nem felel meg a klasszikus idők, *Vesalius*, *Eustachius*, *Fallopius* régi anatómiai elvének. De mi más korban élünk és mások a tudományos igényeink. Ha nem akarunk elszakadni az élettől, a gyakorlattól, hanem szolgálni akarjuk az életet és a gyakorlatot, akkor az új követelményeknek megfelelően új tartalmat is kell adni a tudományunknak és új, eredeti kutatómódszereket kell kifejlesztenünk.

Nem ritkán történik meg az, hogy a fiziológusok megelőzik a morfológusokat a szervezet szerkezetének és életműködésének felfedezése terén. Adódik olyan helyzet is, hogy nem mindig találjuk meg egyik-másik fiziológiai jelenség morfológiai szubsztrátumát, nem mindig találjuk meg a jelenség magyarázatát.

Amint tudjuk, az értágító idegek természete még mindig tisztázatlan; még nem találtuk meg az ennek a mechanizmusnak megfelelő fiziológiai apparátusokat. Pedig a fiziológiában a vazodilatáció folyamata már régen magyarázatra talált. Ez a régi példa még ma sem veszített jelentőségéből. Sajnos, nem találtuk még meg a szimpatikus idegrendszernek az afferens innerváció perifériás apparátusára kifejtett hatásának morfológiai magyarázatát. A korszerű morfológia adatai megdöntik azokat a régebbi elképzeléseket, amelyek szerint a receptorok területén járulékos rostokat találunk. Pedig a fiziológusok olyan adatok birtokában vannak, amelyek arról tanuskodnak, hogy a szimpatikus idegrendszer közvetlen hatást fejt ki egyes receptorok állapotára. Még nem tudjuk megmondani, hogy ez a szabályozás milyen morfológiai apparátusok útján megy végbe.

Pavlov már régen kimondotta azt a gondolatát, hogy a belső szervekben speciális érző ideg-

végződéseket találunk. A következő időben széleskörű kísérletes vizsgálatok bizonyították a belső szervek receptor-működését (*K. M. Bikov* iskolája). Az interoceptorok tana csak nemrég talált megerősítésre azokban a vizsgálatokban, amelyeket *B. I. Lavrentyev* és iskolája végzett a belső szervek érző beidegzésével kapcsolatosan.

Még nem találtuk meg a szív centripetális idegeinek vezető rendszereiben fennálló morfológiai különbségeket, holott *Pavlov* már régen megállapította fiziológiai minőségük eltérő voltát. Ezeknek a vezető pályáknak természetét mindaddig nem is tudjuk meghatározni, amíg az extra- és intrakardiális fonatok szokásos anatómiai, makro- és mikropreparációs módszereiről nem térünk át az igazi funkcionális vizsgálatokra. Mit tudunk például csak néhány év előtt is a vénás rendszer innervációjáról? Az erre vonatkozó ismereteink felette primitívek voltak, jóllehet mind a fiziológiai, mind a klinikai kutatás már régóta nagy jelentőséget tulajdonít a venomotoros és venoszenzoros funkcióknak. Csak most tudtuk megadni a vénás rendszer reflexogén zónáinak morfológiai alapjait. Jól tudjuk, milyen hatalmas szerepet tulajdonított *Pavlov* a véráram receptor mezőinek.

Szűkebb lesz a szakadék a fiziológia és a morfológia között, ha szorosabbra fogjuk a két tudományág között fennálló kapcsolatokat. Ha majd a morfológus nem idegenkedik attól, hogy a kísérletes módszert alkalmazza, még pedig a genetikai, sőt a klinikai gyakorlatban meghonosodott patomorfológiai módszerrel együtt, akkor meg is fog valósulni a morfológia és a fiziológia valódi szintézise.

Az anatómia, fiziológia és patológia komplex együttesének megvalósítása rendkívül fontos a morfológia továbbfejlesztése szempontjából. *Pavlov*-nál megtaláljuk a tudományos kutatásnak ilyen komplex eljárásait. Ismeretes, hogy amikor elektromos ingerlés segítségével megállapította a szív centripetális vezetőláncjának négyféle típusát, részletesen, anatómiai értelemben vizsgálta ezeket az idegeket, gondosan kipreparálta, megszámoztatta minden ágacskájukat, a legaprólékosabban követte minden kapcsolatukat mielőtt az elektródába fogta volna őket. Csak ez a művészi finomságú preparálás, az anatómiai kutatómódszerek iránt tanúsított nagy figyelem biztosította fiziológiai kísérleteinek sikereit.

A műtéti technika ragyogó elsajátítása és az anatómiai viszonyok kiváló ismerete tette lehetővé, hogy *Pavlov* a kisgyomor műtéti kiképzésekor épségben tudta megőrizni az idegösszeköttetéseket. Minden vizsgálatában, bármely fiziológiai jelenség elemzésében *Pavlov* mindig arra törekedett, hogy semmi sem maradjon tisztázatlanul, semmi sem maradjon érintetlenül. A fiziológiai folyamat bonyolult fonatának felgombolyításakor mindig a mechanizmus lényegét kereste és mindig arra törekedett, hogy kapcsolatba hozza a folyamatot a morfológiai szubsztrátummal. Minden fiziológiai folyamat tanulmányozása folyamán párhuzamosan részletesen sorra vette annak minden vonatkozását és kapcsolatát.

Pavlov tudományos hagyatéka különösen termékeny az érrendszer, a neurális és vaszkuláris összeköttetések, az emésztőrendszer és az egész idegrendszer morfológiájának feldolgozása terén. Az a törekvése, hogy a legmélyebbreható módon tisztázza az idegrendszer befolyását a szervezet életműködéseire (a nervizmus eszméje), igen nagy hatással volt nemcsak a fiziológiai, hanem más tudományágak fejlődésére is. Nem kétséges, hogy a szovjet neuromorfológia a nervizmus gondolatának köszönheti elért eredményeit. A morfológiai kutatás már régen, már a múlt század végén termékeny talajra talált országunkban, hazai tudományunknak abban a fejlődési szakában, amikor a tudomány kiváló képviselőinek — *Szecsenovnak*, *Botkinnak* és *Pavlovnak* figyelme a neurológia problémáira irányult.

Tudjuk, milyen kiemelkedő jelentőséget tulajdonított *Pavlov* a szervezet afferens rendszereinek. A reflexaktus egyes láncszemeinek részletes elemzésekor nagy figyelmet szentelt a központi apparátusnak, azaz az érzékelő, ú. n. felfogó sejteknek, amelyek tovább adják az ingerületet az összekötő láncszemnek és onnan a végrehajtó sejtnek, amelyből a centripetális ideg indult ki. *Pavlov* szerint: »... az idegrendszer működésének lényegét a felfogó sejtben találjuk meg.« »... nyilvánvaló, hogy a funkciók és a szervezet rendkívül nagyfokú bonyolultsága a központi készüléknek éppen ebben a részében valósul meg, nem pedig a centrifugális apparátusban. Az utóbbi mindig jóval egyszerűbb, állandóbb jellegű, jóval kevésbé változékony az előbbinél (azaz a felfogó sejténél)«.

Pavlov az idegműködésben az afferens apparátusnak tulajdonította a vezetés szerepét és különösen hangsúlyozta az érző, centripetális idegek jelentőségét. »Általánosságban szólva — írja — ... mi is és a többi állat is az érzékszervek perifériás idegvégződéseinek segítségével asszimilálódunk a bennünket körülvevő világhoz, fokozatosan alkalmazkodunk hozzá, éppen úgy, mint ahogyan minden szerv, helyesebben a szervnek minden sejtje orientálódik a szervezet szférájában, alkalmazkodik számtalan társának működéséhez és a szervezet belső környezetének viszonyaihoz; még pedig centripetális rostjai perifériás végződéseinek specifikus jellegénél fogva«. Azt kell hinnünk, hogy *Pavlov* nemcsak funkcionális, hanem morfológiai szempontból is hangsúlyozta az afferens készülékek specifikus voltát. Az érző idegvégzések morfológiai fajlagosságára vonatkozó elgondolásait az A. Sz. *Dogjel*-nek a szív és az erek beidegzéséről szóló beszámolóját követő vitában mondta ki. Az érző végzések specifikusa *Pavlov* szerint abban jut kifejezésre, hogy azok »... a külső környezet hatótényezőinek kizárólag, vagy legalábbis túlnyomórészt csak egészen meghatározott fajtáit dolgozzák át ideg ingerületté«. Ezzel magyarázza *Pavlov* azt a bámulatos célszerűséget, amely az egyes szerveknek a meghatározott feltételek által kiváltott munkájában nyilvánul meg. »... ez mindig meglepő számunkra, mintha a szerveknek értelmük volna«.

A centripetális idegek specifikus voltának

kérdése *Pavlov* szerint gyenge pontja a mai fiziológiának. »Addig nem ismerhetjük meg az állati gépezet teljes menetét, jóllehet megismertük egyes részeit, amíg nem ismerjük meg alaposan az összes centripetális idegek perifériás végződéseinek speciális ingerelhetőségét, amíg nem keressük meg minden egyes esetben azokat a mechanikai, kémiai stb. jellegű különleges tényezőket, amelyek az egyik vagy a másik perifériás végződést ingerlik«.

Ezen eszmék és kijelentések megvilágításában különösen aktuálissá válik az idegeket alkotó komponensek valódi természetének tanulmányozása, minőségi morfológiai jellegzetességeik, specifikus voltuk tisztázása. *Pavlov* korai munkáiban megtaláljuk az idegszövet egyes struktúráiban feltalálható reaktivitás és potencia számos sajátosságának magyarázatát, amelyek különösen az utóbbi időben vonták magukra a legszélesebb körök figyelmét.

Ha valóban még akarjuk ismerni az idegstruktúrák specifikus voltát, aminek jelentőségét *Pavlov* annyira hangsúlyozta, a kísérletet kell propagálnunk az idegkapcsolatok vizsgálata terén, mert a kísérlet segítségével fedezhetjük fel a legmesszebbmenően a reflexaktus minden mechanizmusát és láncszemét — és ami ugyancsak fontos — meg kell követelnünk az idegtörzsek, az idegvégzések természetének megismerésére szolgáló kutatómódszerek tökéletesítését. Ez elsősorban a szovjet morfológia azon ágazataival áll közvetlen kapcsolatban, amelyek az innerváció problémáival, azaz az ideg regulációval a szó tágabb értelmében foglalkoznak.

Amint tudjuk, a nervus vagus sok éven át és különböző okokból foglalkoztatta a nagy fiziológust. A velünk együtt dolgozó V. M. *Godinov* és R. Sz. *Gorogyinszkaja* adatai szerint, valamint J. V. *Bukin*, V. V. *Kuprijanov* és I. V. *Szoldatov* adatai alapján, akik a mi laboratóriumunkban vizsgálták a nervus vagust és annak elágazódásait, ma már általánosan elfogadott ténynek tekinthetjük, hogy a nervus vagus, mint különböző természetű vezető pályák rendszere, törzsében és elágazódásaiban a vegetatív idegrendszerhez tartozó neuronokat, azaz perifériás idegközpontokat is tartalmaz. Ez teljes összhangban áll a korszerű fiziológiai elgondolásokkal, amelyek még *Pavlov* felfogásából indultak ki. »A nervus vagus, mint az általános vérnyomás szabályozója« című nagy művében *Pavlov* különböző kísérletek alapján arra a következtetésre jutott, hogy a bolygóideg a szív centrifugális rostjai mellett olyan rostokat is tartalmaz, amelyek a vérnyomást szabályozzák: »... a nervus vagus tartja fenn a vérnyomás normális értékeit a vérátömlesztésnél bekövetkező jelentékeny felfelé lengéssel szemben. A szervezetben a vérnyomást rendszerint éppen a nervus vagus szabályozza, a többi szabályozó mechanizmus mintegy tartalékként szolgál«. Annak ellenére, hogy a szovjet szerzők fentemlített kutatásai alapján a bolygóideg morfológiájának számos elvi jelentőségű kérdését ma már tisztá-

zottnak tekinthetjük, még mindig sok munka vár reánk ezen a területen is.

Nagyon érdekes lenne a korszerű módszerekkel vizsgálni a nervus vagus és sympathicus szívgáinak törzsön belüli architektónikáját a degenerációs módszerrel és ezen a módon korszerű morfológiai vizsgálatokkal kiegészíteni *Pavlov* fiziológiai adatait. Ezzel megadhatnánk a szív centripetális idegeinek valódi, azaz nemcsak fiziológiai, hanem egyúttal morfológiai jellemzését is. Ezt pedig csakis a komplex funkcionális-morfológiai kutatással érhetjük el.

Pavlov szerint ezek az akceleráló rostok a kutyában »... az ansa Vieusseni-n haladnak át és csak kivételesen (az esetek néhány tizedrészében) találunk ilyen rostokat a bolygóidegben is«. Az ezután végzett morfológiai munka során nagy anyag halmozódott fel, amely arról tanuskodik, hogy igen szoros belső kölcsönviszony áll fenn a nyaki szimpatikus és vagusz és annak az ansa Vieussenivel fennálló kapcsolatai közt.

Meg kell e helyen említenünk, hogy *Pavlov* kifejezetten tagadó álláspontot foglalt el az idegeknek olyan morfológiai elemzésével szemben, amely kizárólag a durva anatómiai, azaz makroszkópikus kutatómódszerre korlátozódott és az idegtörzsek belső strukturájának, belső tartalmának mélyreható vizsgálatát kívánta. A *Haskell*-l és *Heidenhain*-nal folytatott vitában, akik a béka vaguszán szintén négyféle szívhatást állapítottak meg, de tagadták, hogy e hatásoknak külön rostjaik lennének, *Pavlov* azt kérdezte: »... tulajdonképpen milyen alapon védik azt az álláspontjukat, hogy az idegben csak egyféle rost van? ... Egyetlen alapjuk, amelyet kötelezőnek tartanak: a durva anatómiai tény...«

»Az anatómiai megállapítás — mondotta *Pavlov* — igen értékes, amikor egyes anatómiai egységekben különféle rostfajták keverednek; ilyen esetekben igen meggyőzővé teszi a fiziológiai következtetéseket. Ellenkező esetben az anatómiai ténynek semmiféle jelentősége nincs, amint azt az idegrendszer egész fiziológiája bizonyítja.« Úgy vélem, hogy *Pavlovnak* e szavai világosan bizonyítják, hogy helyesek mai következtetéseink, hogy az idegstrukturákat mélyebbre ható módon kell tanulmányozni, mégpedig nemcsak preparáló, szétbontó módszerekkel, ahogyan ez még most is történik, hanem a kísérletes hisztológia módszereinek széleskörű alkalmazásával.

Az egyik vagy másik szerv beidegzésének tanulmányozása elsősorban arra irányul, hogy morfológiailag tisztázza a reflex aktus minden láncszemét, a központ és a periféria minden kapcsolatát.

Ha azt a feladatot tűzzük ki magunknak, hogy megértsük az idegösszeköttetések valódi természetét, kölcsönhatásuk mélységét, az innervációs folyamatot a maga teljes egészében, ha arra törekszünk, hogy megteremtsük a teljes kapcsolatot a fiziológia és a klinika között, feltétlenül *Lavrentjev* útmutatásait kell követnünk, aki ezen a téren is széles mederben fejlesztette tovább a pavlovi kísérletes módszert. A degenerációs

módszer alkalmazása lehetővé teszi a neuronális és szinaptikus viszonyok és az ingervezetőpályák tanulmányozását. A kísérlettel a szervezet különböző létfeltételei között tanulmányozhatjuk az idegrendszer egyes komponenseinek reaktivitását.

Nehéz lenne kellően értékelni a kísérletes úton megállapított adatok gyakorlati értékét.

Már *Pavlov* is tudta, hogy a nervus vagus nem az egyetlen szabályozója a vérnyomásnak, mert hiszen a reguláció mindkét bolygóideg átmetszése után is megmarad.

A szív és az érrendszer között fennálló neuro-reflektorikus kapcsolatok felfedezése készítette *Pavlovot* a vérkeringés önregulációjának gondolatára. Arra törekedett, hogy ezt a lehető legszilárdabb alagra helyezze az erek afferens idegeiről szóló tanának, vagy ahogyan ma mondjuk, az angiorecepció tanának segítségével, amely szerint az erek minden centripetális idegének és idegvégződésének megvan a maga specifikus ingerlékenysége. Fel kell tételeznünk, hogy a specifitásról szóló elgondolásába beleértette a morfológiai sajátosságokat is. *Pavlov* szerint: »... rendkívül, szinte felmérhetetlenül fontos ezeknek az alkalmazkodó berendezéseknek pontos tanulmányozása, amelyek mintegy őrt állanak a vérnyomás állandó szinten tartására irányuló törekvés mezején«.

Éppenúgy mint ahogyan a vagust sem tartotta a vérnyomás egyetlen regulátorának, éppenúgy nem ismerte el azt sem, hogy az aortaív, a depresszor elágazási területe lenne az érrendszer egyetlen reflexogén zónája. Feltételezése szerint az érzőapparátusoknak más göcai és koncentrációs zónái is lennének, amit — amint látjuk — a szovjet morfológusok ezirányú legújabb vizsgálatai a legnagyobb bizonyítanak.

Pavlovnak az a feltevése, hogy a szervezetben az érreflexeknek a nervus vagus rendszeréhez tartozó vezető pályák mellett más, járulékos efferens pályák is vannak, ma szintén megerősítésre talált azáltal, hogy felfedezték a belső szervek és a szív és érrendszer egyes szakaszainak spinális érző beidegzését (a szív kettős — bulbáris és spinális — érző beidegzése, *Plecskova*), az aorta kettős érző beidegzése (*Grigorjeva*), a vena cava szájadékának kettős beidegzése (*Dolgo—Szaburov*), a vena portae rendszerének spinális beidegzése (*Godinova*) stb. Ma már valóban sikerült kísérlettel bizonyítani, hogy *Bainbridge* úgynevezett reflexogén zónái nemcsak a nervus vagus-szal függenek össze, hanem a gerincvelővel is a mellkasi szegmentumok hátsó gyöki rostjainak közvetítésével (*Dolgo—Szaburov*).

A vérkeringés fiziológiája terén elért eredmények és nagy mértékben magának *Pavlovnak* zseniális vizsgálatai arra készítettek morfológusainkat, hogy széles fronton kezdjék meg a szív és az erek tanulmányozására irányuló munkát. Ez a munka már régen, már *Arnstein*, *Dogjel* és tanítványaiknak működése idején kezdődött meg. A szovjet morfológia nagy sikereket ért el a vérerek beidegzésének területén és e munká-

ban kimagasló helyen állanak az úgynevezett angiorecepcióval foglalkozó vizsgálatok.

Az érbeidegzés kérdése ma is felette aktuális. Különösen megnőtt az érdeklődés e kérdés iránt az interocepció (Bikov és iskolája) tanával, valamint a vérkeringési rendszer második, úgynevezett afferens funkciójának hipotézisével kapcsolatban. A vér- és nyirokkeringés neurális regulációjával kapcsolatos kérdéseket nem dönthetjük el a reguláció útjai pontos morfológiájának, az érfalakban levő perifériás idegapparátusok és azoknak a központokkal fennálló kapcsolatainak pontos morfológiai ismerete nélkül. Az olyan gyakorlati kérdések, mint például az anemizált területek vérkeringésének helyreállítására szolgáló, a neuro-vaszkuláris apparátusra ható szerek kérdése megoldatlan marad mindaddig, amíg nem találunk reális lehetőséget arra, hogy az állatkísérletekről áttérjünk az ember vérkeringését szabályozó idegapparátus irányítására.

A kísérlet felhasználása az érbeidegzés tanulmányozása terén lehetővé tette, hogy megállapítsuk egyes érterületek szegmentális beidegzését, a reflexek afferens pályáinak, az egyes receptor zónák topográfiáját, a receptorok reaktivitását stb.

Csakis a kísérletes módszer kombinálása az embriológiai vizsgálatokkal tette lehetővé, hogy a vérkeringés fiziológiai sajátosságainak tanulmányozása terén az utolsó években az erek innervációjának egy új oldalát ismerjük meg azzal, hogy a vénarendszerben is kimutattuk a reflexogén zónákat.

Ha visszatekintünk, Pavlovot látjuk, aki zseniális előrelátással már a múlt század végén állhatatosan hirdette a szív és érrendszer receptorai ingerlékenységének specifikus voltát és ennek megfelelő finom morfológiai tulajdonságokat tételezett fel bennük, amelyek megmagyarázzák reflexogén sajátásaik eltérő voltát.

Ma, mint ismeretes, főleg Lavrentyev és tanítványai munkái alapján, nemcsak az érreceptorok fiziológiai osztályozását (baro- és chemoreceptorok) ismertük meg, hanem részletes ismereteket szereztünk a szabad és a nem szabad idegvégződésekről, illetőleg ahogyan ma mondjuk inkapszulátlan, azaz arborizációs és inkapszulált különféle, Vater—Pacini stb. típusú, testecskékről. Pavlovnak teljes mértékben igaza volt, amikor fiziológiai észlelései alapján feltételezte ezt a specifikitást.

Ugyanez áll a belső szervek érző apparátusával kapcsolatos kijelentéseire is. »A gyógyszerhatás jelenlegi fiziológiai elemzésének hiányosságairól« című beszámolójában Pavlov rámutatott arra, hogy »...ezek a végzések feltétlenül igen változatos, az érzékszervek idegvégzésekéhez hasonlóan, a neki megfelelő mechanikai, fizikai vagy vegyi tényezőkhez alkalmazkodó képletek«. Ma, B. I. Lavrentyev, N. G. Kolosov és tanítványaik alapvető munkái, G. F. Ivanov és munkatársainak, a mi laboratóriumunk vizsgálatainak után, a fiziológia már nem csak feltételezheti az interoceptorok létezését, hanem saját szemével győződhet meg azok reális voltáról. Ezek a végzések morfológiailag is felette különbözőek, ami nyilván megfelel fiziológiai specifikitásuknak is.

Az érbeidegzés területén végzett kutatás nagyon termékeny. A funkcionális-morfológiai, embriológiai és más módszerek alkalmazása az erek és a belső szervek receptorainak tanulmányozásában napról-napra új tényeket tár elénk; ezekből új gondolatok fakadnak, amelyek az interoceptorokról szóló tanításnak nemcsak elméleti oldalát fejlesztik tovább, hanem előmozdítják az eredményeknek a népegészségügy gyakorlatában történő alkalmazását.

A magasabbrendű idegműködés fiziológiája, ahogyan azt Pavlov dolgozta fel, hatalmas feladatkör elé állította a szovjet morfológiát, amelyeket neurológusaink sikerrel oldanak meg. E helyen nem térhetünk ki erre a külön, tárgyalást megkövetelő, hatalmas anyagra.

Pavlov, materialista felfogása alapján, nagy jelentőséget tulajdonított az agy szerkezetének, vagy ahogyan ő fejezte ki magát, organizációja tanulmányozásának. Különösen tág perspektíva nyílt meg ezen a téren néhai A. N. Szevercov ökológofilogenetikai irányzata számára; iskolája ma, B. Sz. Matvejev vezetése alatt, eredményesen fejleszti tovább az agykutatás morfológiai módszereit.

Az I. P. Pavlov tudományos hagyatékának feldolgozásával kapcsolatos kérdéseknek csak egy részét érinthettem ebben a beszámolómban. A kérdéseket nem ötletszerűen válogattam meg. Mint már említettem az érintett kérdések igen közelről érdekelték nagy fiziológusunkat, ma pedig a szovjet morfológusok legnagyobb érdeklődését vonták magukra.

Vesznyik. Akad. Med. Nauk. Sz. Sz. Sz. R. 1950. 4: 49-57 pp.

»A dolgozó nép végre birtokába vette a hazát, melyet szívvel-lélekkel sajátjának vall s melynek szabadságáért, függetlenségének megvédéséért minden áldozatot vállal. A »hazátlan bitangok«, ahogy az öntudatos dolgozókat a régi rendszerben hívták, ma a legjobb hazafiak, akik büszkén hirdetik maguknak a hazát. Ez ad új tartalmat, új szilárdságot a nemzeti összefogásnak, ez jönja szorosabbra a munkásparaszt szövetséget. A felszabadult dolgozó nép hazafisága új erő forrása, melyből bőven meríthetünk s mely mint motor visz bennünket előre, a jobb jövő felé.«

RÁKOSI ELVTÁRS — MDP II. Kongresszusa.

Az antibiotikumok gyógyító hatása

I. P. Pavlov tanainak megvilágításában

Írta: G. F. GAUZE

Az antibiotikumok gyógyhatására vonatkozó mai felfogás főleg arra az elméleti anyagra támaszkodik, amely az utolsó 50 évben a szintetikus gyógyszerkészítményekkel kapcsolatos munka során gyűlt fel a kemoterápia kutatási területén. Ezért az antibiotikumok gyógyító hatásával kapcsolatos kérdések területén is ugyanazokat a vívmányokat és hiányosságokat találjuk meg, mint a kemoterápia területén.

Napjaink kemoterápiájának legfontosabb hiányossága, amely élesen jut kifejezésre a legtöbb külföldi szerző munkáiban, az a körülmény, hogy kritikátlanul alkalmazzák *Ehrlichnek* a kemoterápiás hatás lényegére vonatkozó primitív és téves felfogását. *Ehrlich* felfogása szerint, amelyet legszemléltetőbben a Stockholm-ban (1908) tartott tudományos működésének eredményeit összefoglaló előadásában fejtett ki, a kemoterápiás készítmények hatását teljes egészében a gyógyítóanyagnak a szóbanforgó fertőzés kórokozójára kifejtett hatására kell visszavezetnünk. Ilyenkor állítólag a készítmény közvetlenül fixálódna a parazita specifikus sebezhető receptorain a készítmény és a receptor vegyi rokonsága alapján. *Ehrlich* szerint az ideális hatás a készítmény egyszerű befecskendezésére bekövetkező teljes sterilizáció lenne, amikor is a vegyi anyag teljesen megsemmisítené a szervezetben lévő összes parazitákat, ahogyan ezt a kémcsökísérletben észleljük.

Ehrlichnek ezen elképzelését azért minősíthetjük primitívnek és tévesnek, mert teljesen figyelmen kívül hagyja a makroorganizmust a maga bonyolult fiziológiai törvényszerűségeivel, amely törvényszerűségek alapján alakul ki a fertőző folyamat során a makroorganizmus és a mikroorganizmus kölcsönös egymásrahatása. *Ehrlich* nem oldotta meg a kemoterápiás szereknek a fertőző folyamatra kifejtett hatásának kérdését, hanem egy másik, jóval egyszerűbb kérdéssel, a gyógyanyagnak a kémcsőben lévő parazitára kifejtett hatásmechanizmusának kérdésével helyettesítette azt.

Hangsúlyoznunk kell, hogy a kemoterápiás szerek etiotróp hatásának, azaz a fertőző betegségek kórokozóira kifejtett fajlagos hatóképességének gondolatát nem *Ehrlich*, hanem 1891-ben, tehát jóval *Ehrlich* munkáinak megjelenése előtt, *D. L. Romanovszkij*, a kiváló orosz tudós mondogta ki először. »A mocsárláz parazitológiájának és terápiájának kérdéseiről« című munkájában *Romanovszkij* elsőként mutatta ki azt, hogy a kininnek a maláriára kifejtett fajlagos hatását az a tény határozza meg, hogy ez a szer az emberi szervezeten belül el tudja pusztítani a malária-plazmódiumokat. Az orvostudomány további fejlődése megerősítette azt a felfogást.

Ehrlich azt a hibát követte el, hogy a kemoterápiás szerek a parazitára gyakorolt hatását azonosította a gyógyító hatás mechanizmusával, holott a valóságban ez a hatás csak egyik eleme annak a hatásnak, amelyet a gyógyszer a bonyolult fertőzőes folyamatra fejt ki; a fertőző folyamat lefolyásában pedig a makroorganizmusra jellemző specifikus fiziológiai törvényszerűségek viszik a vezető szerepet. Ezért helytelen az élő szervezet azonosítása a kémcsővel, ahogyan azt még ma is igen gyakran látjuk az angol-amerikai szerzők munkáiban, akik ezen a téren vakon követik *Ehrlichet*. Példája ennek a felfogásnak *Worknak* »A kemoterápia alapjai« című, 1948-ban Londonban kiadott monográfiája.

Ehrlich téves nézetei homlokegyenest ellenkeznek *I. P. Pavlov* fiziológiai tanainak eszméivel. *Pavlov* a szervezet teljes egységéről szóló tanításával lerakta a korszerű szintetikus fiziológia alapjait; e tanítás alapján pedig azt kell mondanunk, hogy amint a készítmények a parazitára a kémcsőben kifejtett hatásáról áttérünk ugyanannak a készítménynek a szervezetben mutatott hatására, egészen más vonatkozások lépnek előtérbe.

Ezek a kérdések nagyon közelről érdekelték, és több művében foglalkozott farmakológiai problémákkal. Amint *Pavlov* írta: »... a farmakológiának ki kell egészülnie az experimentális terápia elemeivel. Ha nem csak egészséges, hanem beteg állatokon is alkalmazza az egyes szereket és nemcsak általánosságban regisztrálja azoknak hatását, hanem a beteg állat meggyógyítását tűzi ki céljául, akkor a farmakológus, az elemzés segítségével, kiszélesítheti és elmélyítheti a szervezetnek a szóbanforgó anyagra adott reakciójára, és általában az egész szervezetre vonatkozó vizsgálatait, az orvosnak pedig meg tudja magyarázni a terápiás hatóanyag valódi jelentőségét és igaz hatásmechanizmusát... Csak a farmakológiának és a kísérletes terápiának említett összekapcsolásával oszthatunk el helyesen sok terápiás dűlőböt; másrészt csak így tudjuk kiküszöbölni azt a szomorú lehetőséget is, hogy számos szer méltatlanul a selejtbe kerüljön...«

Az antibiotikumok elméleti kutatásai területén is kifejezésre jutott a makroorganizmus specifikus tulajdonságainak ugyanaz a lebecsülése, amelyet a kemoterápiás szerek hatásának tanulmányozása terén láttunk. Pedig ma már nagyon nagy ténybeli anyag gyűlt össze, amely éppen arra mutat rá, hogy a szervezet fiziológiai védekezőmechanizmusának hatalmas szerep jut az antibiotikumok gyógyító hatásában. Világossá válik, hogy az antibiotikus szerek egyszerű adagolásával, a gyógykezelési sémákkal, az egyes antibiotikus szereknek másféle készítményekkel való kombinálásával kapcsolatos elméleti kérdéseket csakis a pavlovi fiziológia alapján dolgozhatjuk

fel elég mélyrehatóan. Enélkül az orvosi gyakorlat a durva empirizmus hálójába akad, holott ha a pavlovi fiziológiára támaszkodik, az orvostudomány élenjáró ágazatainak színvonalára emelkedhet.

Lássuk már most, milyen szerep jut a makroorganizmus fiziológiájának a kemoterápiás szerek gyógyító hatásában? Elsősorban feltétlenül meg kell jegyeznünk, hogy az antibakteriális hatás a legnagyobb mértékben függ annak a közegnek tulajdonságaitól, amelyben ez a hatás megvalósul; e hatás helye: az élő szervezet nedvei és szövetei.

Felette szemléltető adatokat nyertünk ez irányban néhány évvel ezelőtt a pantoilaurinnak — a pantoténsav szulfonsavas analogonjának — tanulmányozásával kapcsolatban. A pantoilaurinnak antibakteriális hatása van, amennyiben konkurrál a pantoténsavval, amely feltétlenül szükséges sok baktérium növekedéséhez. Így például a streptococcus haemolyticus növekedése a kémcsőben megszűnik, ha a táptalajban a pantoilaurin és a pantoténsav aránya meghalad egy bizonyos értéket. Virulens streptokokkuszokkal fertőzött patkányokat e mikróbák többszörösen halálos adagja ellen meg lehet védeni, ha ismételtén akkora pantoilaurinmennyiségeket fecskendezünk beléjük, hogy a véráramban fenntarthassuk a készítménynek az antibakteriális hatás kifejtéséhez szükséges koncentrációját. Ugyanakkor az egereken, amelyeknek vére jóval több pantoténsavat tartalmaz, mint a patkány vére, lehetetlen volna olyan viszonyt létesíteni a pantoilaurin és a pantoténsav koncentrációja között, amely elegendő lenne a baktériumnövekedés meggátlására: ezért az egereken nem is észleljük e készítmény terápiás hatását.

A felsorolt adatok világosan mutatják, hogy a baktériumellenes anyag kemoterápiás aktivitása nem csak a parazitára kifejtett hatástól, hanem a gazdaszervezetben talált környezet feltételeitől is függ. Éppen úgy, ahogyan az egerek vérenek magas pantoténsav-szintje semlegesíti a pantoilaurin hatását, ugyanígy szünteti meg a szulfamidok hatását az izzadmányokban és a szövetszétésések helyén található magas paraaminobenzoéssav-koncentráció. Miután azok az anyagcseretermékek, amelyekre a mikroorganizmusoknak feltétlenül szükségük van a növekedéshez, a legtöbb esetben egyúttal normális alkotórészei az állati szöveteknek, számos ugyanilyen fontos növekedési faktor, amely a kémcsőkísérletben bakteriosztatikus hatás előidézésére használható, a szervezetben mégsem mutat kemoterápiás hatást és nem befolyásolja a fertőzéses folyamatot. Az antibakteriális hatásnak a környezettényezőkkel való szoros összefüggését megtaláljuk az olyan nevezetes antibiotikum esetében is, mint a streptomycin. A streptomycinnek a baktériumokra kifejtett hatása lúgos közegben erősen fokozódik, savanyú közegben pedig erősen csökken. Ezért a sebváladék savanyú reakciója mellett a streptomycin jóformán semmiféle gyógyító hatást sem mutat.

Az antibiotikumok hatásmechanizmusa elvileg más és más a szervezetben és a kémcsőben, mégpedig nemcsak a szervezetben kialakult specifikus környezetfeltételek miatt, hanem azért is, mert a szervezetben uralkodó feltételek között a makroorganizmusnak a baktériumok elleni védelmében specifikus fiziológiai mechanizmusok veszik át a vezető szerepet. E fiziológiai védekező mechanizmusok másként hatnak az olyan baktériumokra, amelyeket antibiotikumok hatásának tettünk ki, mint az olyan baktériumokra, amelyek nem állnak ilyen antibiotikum-hatás alatt. Mindezek a bonyolult kölcsönhatások messzemenően meghatározzák az antibiotikumoknak a fertőző folyamatra kifejtett hatásának specifikus voltát, amint azt szovjet tudósaink (V. L. Troickij, Ch. Ch. Planelesz, I. G. Rujanov stb.) nem egyszer hangsúlyozták.

A makroorganizmus fiziológiai védekezőberendezései közt nagy szerepe van a fagocitózisnak. A fagocitózis feltételei a hasüregben és a mellüregben nem azonosak a tüdőben vagy a nyirokcsomókban végbemenő fagocitózis feltételeivel. Ennek példájául a bakteriális pneumónia szolgálhat.

Az akut bakteriális pneumónia eseteiben a kórokozó mikroorganizmusok a következő módon terjednek el. A fertőzésre adott válaszként gyulladásos folyamat indul meg, a gyulladt terület periferiáján keletkező izzadmány újabb alveolusokba viszi át a baktériumokat. Az erősen fertőzött ödémafolyadékkal együtt a baktériumok a tüdő újabb, a fertőzéstől eddig nem érintett lebenyeibe kerülnek. A gyulladásos góc központjában a fagociták gyorsan megsemmisítik a baktériumokat; ez a hatalmas védőmechanizmus teljesen megtisztítja a megbetegedett szövet központi részleteit, mialatt a gyulladásos góc periferiáján lévő baktériumok tovább szaporodnak és mind újabb alveolusokat vonnak be a kórfolyamatba. A penicillin és a többi antibiotikum gyorsan elnyomja a periferiás zónában szaporodó mikróbákat és megállítja a gyulladásos folyamat további terjedését. Amint a pneumónia továbbterjedése megáll, a leukociták igen gyorsan felhalmozódnak és az egész fertőzött területen, tehát a gyulladásos góc periferiás részein is igen gyorsan fagocitálják a baktériumokat. Ebből az következik, hogy penicillinkezelés esetén a bakteriális pneumónia gyógyulása az antibiotikum és a fiziológiai védekező mechanizmus együttes hatásának eredményeként következik be. Nagyszámban jelenlévő leukociták esetén a baktériumok kapszuláris formái is a fagocitózis hatásának áldozatául esnek, amennyiben több leukocita felszíne közé kerülnek.

Sok strepto- és pneumokokkusz a leukociták számára toxikus anyagokat termel és elnyomja azok fagocitálóképességét.

A penicillin és a streptomycin a rendelkezésre álló adatok szerint nemcsak a baktériumnak szaporodását állítja meg, hanem erősen toxintermelő képességüket is csökkenti: ezzel erősítik a gazdaszervezet természetes védekezőmechanizmusait. A pneumokokkuszok különösen intenzív fagocitózisa a nyirokcsomókban történik; ez főleg azért

fontos, mert *Planelesz* adatai szerint a mikrobák itt az antibiotikumok hatásterületén kívül esnek.

Azt, hogy milyen nagyjelentőségű a fagocitózis a sikeres antibiotikus terápia szempontjából, a legutóbb *A. V. Sorin* és *O. K. Rosszolino* mutatták ki a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája antibiotikum-laboratóriumában, amikor kísérletekben vizsgálták újfajta antibiotikumok hatását a pneumokokkus- és dizentéria-fertőzésre.

Nagy tályogokban, gennyel telt üregekben a leukociták aktivitása csökken az oxigén és más megfelelő fiziológiai tényezők hiánya miatt. A leukociták elvesztik mozgékonyaságukat és fagocitálóképességüket. Ennek következtében az izzadmányban életképes baktériumok maradnak fenn. Ezért a szovjet kutatók adatai szerint az ilyen esetekben teljes mértékben helyénvaló és hatékony az antibiotikumok (például a Gramicidin C) helyi alkalmazása az üregekben belül.

A makroorganizmus állapotának nagy jelentősége az antibiotikus terápia szempontjából már abból is következik, hogy a táplálkozás és az anyagcsere zavarai erősen csökkentik az antibiotikus kezelés kilátásait. Számos kísérletben megállapították, hogy elégtelen táplálkozás csökkenti a fehérvérsejtek fagocitálóképességét. Így például a fehérje hiány gyengíti a patkány peritoneális folyadékának baktériumölő és fagocitáló képességét. Egyik ilyen kísérletben a patkányokat négy hétig 18, 9, 6 és 3% kazeint tartalmazó étrenden tartották. Mérsékelt fehérjeelégtelenség (9 és 6% kazein) esetén erősen csökkent a hashártyafolyadék baktericid hatása. Nagyfokú fehérjeelégtelenség (3% kazein) mellett a fagocitózis aktivitása is erősen csökkent. A különböző fehérjék ebből a szempontból különböző magatartást tanúsítanak. Vitaminhiány mellett erősen csökken a peritoneális folyadék baktériumölő képessége, a fagocitáló apparátus viszont kevésbé szenved.

Teljes összhangban a makroorganizmus gyengülésével, amely a fagocitáló aktivitás és az antitestképződés gyengülésében jut kifejezésre, a fehérjementes étrenden élő patkányokon a penicillinkezelés jóval kevésbé eredményesnek bizonyult, mint a normális patkányok pneumokokkus-fertőzésének penicillinkezelése. A normális állatok véréből és szöveteiből a mikrobák már néhány órával a penicillinkezelés megkezdése után eltűntek, míg az elgyengült állatokban a penicillinkezelés ellenére is több napig megmaradnak. A szervezet immunológiai állapota tehát igen nagyjelentőségű a hatékony penicillinkezelés szempontjából.

Diabetesz és más anyagcserebetegségek esetén szintén erősen csökken a fagocitálóképesség a normálissal szemben. Nem kétséges, hogy ebben nagy szerepe van az idegrendszer állapotának. Tudjuk, hogy *I. P. Pavlov* volt az első, aki fiziológiai kísérletekkel állapította meg az idegrendszer befolyását a szervek és szövetek anyagcseréjére. Ezek a tények rendkívül fontosak az antibiotikus terápia szempontjából és ebben az irányban feltétlenül további kísérleteket kell végeznünk.

Az idegrendszer szerepe a kemoterápiás hatás létrejöttében olyan kérdés, amely napjainkban különösen lekötötte a kutatók figyelmét. Lehetséges, hogy a streptomycin gyógyító hatásának tanulmányozásával jutunk el legközelebb e kérdés megoldásához. Amint *M. V. Triusz*, *G. E. Platonov*, *E. L. Block* és *N. J. Prokopenkonak* a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája Tuberkulózis Intézetében végzett vizsgálatai mutatják, a streptomycin nem fejt ki teljes sterilizáló hatást a gümőkór kórokozójára, amint *Ehrlich* primitív sémája alapján gondolhatnók, hanem a makroorganizmusra hat, mégpedig különböző irányokból. A streptomycinkezelésnél azt észleljük, hogy a kezelés gátolja a gümöbaccilusok légzését és ennek következtében gátolja szaporodásukat és toxinképző képességüket. Ugyanakkor stimulálja a szövetlégzést, fokozza a makroorganizmus bacillus- és toxinpusztító képességét. *G. J. Platonov* szerint a streptomycin néhány más tulajdonsággal is rendelkezik, amelyek kedvezően hatnak a tuberkulózis patogenezisére szempontjából. A streptomycin érszűkítő hatása következtében a gümős góc bizonyos fokig anemizálódhat, aminek következtében csökkenhetnek a gyulladásos jelenségek; ezt egyes klinikai észlelések is alátámasztják.

N. J. Prokopenko további vizsgálatai kimutatták, hogy a streptomycin a makroorganizmus nitrogénanyagcseréjére is hat. Egészséges állaton streptomycin adagolása után az oxidáló-dezamináló folyamatok fokozódását észleljük a tüdőben és a májban. Azok az érdekes újabb adatok, amelyek szerint a tüdőgümőkór egyes formáinak kezelésekor kedvező klinikai hatást észlelünk a streptomycin és a para-amino-szalicilsav (PAS) együttes alkalmazása esetén, feltétlenül rászolgált arra, hogy a pavlovi fiziológia szempontjai szerint elemezzük őket.

Az antibiotikumoknak a szervezetben végzett körforgásával és racionális gyógyítási sémák kidolgozásával összefüggő kérdéseket szintén a pavlovi fiziológia alapján kell kidolgoznunk. Rendszerint úgy gondolják, hogy a penicillinhatás elérésére úgy kell adagolnunk a penicillint, hogy az állandó kontaktusban legyen a mikroorganizmussal. Mivel a penicillin igen gyorsan ürül ki a szervezetből, a penicillin gyakori befecskendezését tartották szükségesnek. A penicillinkezelés első éveiben gyakran használták az intravénás cseppeljárást. De az első klinikai megfigyelések is megmutatták, hogy a ritkábban adott penicillinbefecskendezések is elég hatásosak.

Az utóbbi években számos munka foglalkozott azzal, hogy pneumokokkus-modelleken tanulmányozza a befecskendezések ütemének befolyását a penicillin hatékonyságára. Ha a kezelés nyolc óráig, vagy ennél rövidebb ideig tart, akkor két-, négyórás időközökben beadott adag jobb eredményt ad, mint a két- vagy nyolcórás szünetekkel adott befecskendezés. Ha a kezelés 96 óráig tart, akkor a penicillin azonos gyógyhatást mutat két-, négy- és nyolcórás időközökben végzett befecskendezések mellett is. Ezeknek az adatoknak az elemzése arról győző meg, hogy az injekcióknak nagyobb

időközökben történő adása esetén a vérplazmában hosszú ideig (az egész kezelési idő $\frac{1}{2}$ – $\frac{5}{6}$ -ában) gyakorlatilag nincs is penicillin, anélkül, hogy ez csökkentené a penicillinterápia hatékonyságát. Ebből az következik, hogy a gyógyhatás eléréséhez nem szükséges az, hogy a penicillin állandóan nagy töménységben legyen meg a plazmában. Hasonló eredményeket kapott V. A. Sorin is a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája antibiotikum-laboratóriumában különféle antibiotikumok vizsgálatakor.

Az említett kísérletekben azt tartjuk lényegesnek, hogy a penicillinnek a mikrobákra gyakorolt rövid hatása után ezek nem szaporodnak tovább és ebben az időben különösen sebezhetővé válnak a gazdaszervezet védekezőmechanizmusa számára. Ezért azután a ritkábban adott penicillinbefecskendezésekkel is elérhetjük gyógyító céljainkat. Az antibiotikumok hatásában tehát ezen a téren is principiális különbség van a szervezetben és a kémcsőben kifejtett hatás között.

Égészen nyilvánvaló, hogy az egyszeri penicillinbefecskendezésnek az egerek pneumokokkuszszepszisében végzett hatása csakis az intenzív fagocitózis segítségével jöhetett létre, mivel a penicillin közről sem semmisíti meg az összes baktériumokat, és ha a fagociták, valamint a többi fiziológiai elhárító mechanizmus nem semmisítené meg ezeket a baktériumokat, akkor bekövetkeznék a recidiva. Ezzel kapcsolatosan érdemes megjegyeznünk, hogy az egér pneumokokkusz-fertőzésének leküzdéséhez sokkal nagyobb adagokkal és jóval hosszabb ideig végzett penicillinkezelésre van szükség, mint streptokokkusz-fertőzések leküzdéséhez, holott a kémcsőben a pneumokokkuszok és streptokokkuszok egyformán érzékenyek a penicillinre. Ebből azt látjuk, hogy a makroorganizmusban uralkodó feltételek mellett egészen más viszonyok

alakulnak ki, mint a kémcsőben. A pneumokokkuszok speciálisan jóval nehezebben esnek a fagocitózis áldozatául, mint a streptokokkuszok.

Égészen újszerű és eredeti adatokat közölt a szervezet fiziológiai állapotának az antibiotikumok keringésére kifejtett hatásáról Sz. D. Jugyincev a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája antibiotikum-laboratóriumában különböző antibiotikumokkal végzett vizsgálatainak alapján. Az antibiotikumoknak a fehér patkány szervezetében való keringését vizsgálta a készítmények szubkután és intravénás beadása után. Kimutatta, hogy az a hőmérséklet, amelyen az állatot a kísérlet idején tartottuk, igen határozottan hat az antibiotikumnak a szervezetben való keringésére és elbomlásának fokára. Ezek a kísérletek is közvetlenül összefüggenek az anyagcserének és az idegrendszernek szerepével e folyamatokban. Jugyincev azt is kimutatta, hogy a pajzsmirigy eltávolítása is igen élesen jut kifejezésre az antibiotikumoknak a szervezeten belüli forgalmára.

A felsorolt anyag arra mutat, hogy jelentős számban rendelkeznek olyan ténybeli adatokkal, amelyek Ehrlich téves nézeteinek tarthatatlanságát bizonyítják. Égészen világos, hogy az antibiotikumok gyógyító hatásának mechanizmusával, valamint a racionális kezelési sémák és a készítmények kombinálásával kapcsolatos kérdéseket csakis I. P. Pavlov fiziológiai tanainak alapján tudjuk gyümölcsöző módon megoldani. Egyúttal be kell ismernünk azt is, hogy ebben az irányban végzett munkánk mindeddig nem volt kielégítő. Feltétlenül erősen kell fokoznunk az antibiotikumok és a szintetikus kemoterápiás szerek gyógyító hatásának, nagy fiziológusunk, I. P. Pavlov tanításainak teremtvő továbbfejlesztésén alapuló kutatását.

Vesznyik Akad. Med. Nauk. 1950. 4: 43–48. pp.

Az idegrendszer szerepe a belbetegségek kórfejlődésében

Írta: A. L. MJASZNYIKOV

I. P. Pavlov tanítása megköveteli, hogy a belbetegségek klinikumának következő alapelveit fejlesszük tovább:

Az első ilyen elv a nervizmus eszméje, azaz az a fiziológiai irányzat, amely »arra törekszik, hogy az idegrendszer befolyásának megismerését a szervezet minél több működésére terjessze ki«. A belbetegségek klinikumában Sz. P. Botkin fejtette ki először ezt az elvet.

A második elv a szervezet, beleértve a beteg szervezetet is, teljes egységről alkotott felfogás. Ezt az elvet A. A. Osztroumov fejezte ki a legvilágosabban: »A szervezet egységes egész; bármely részének működési zavara az egész szervezeten kifejezésre jut és megzavarja a többi rész működését is. Ezért egyetlen szerv működésének meggyengülése zavart okoz az egész szervezetben.«

A harmadik elv a funkcionális irányzat, amely szerint nem a morfológiai változások a leg-

megfelelőbbek a beteg állapotának klinikai értékelésére, hanem a beteg szervezet és egyes részeinek patofiziológiai működészavarai (ez természetesen egyáltalán nem jelenti a kórbonctani adatok fontos voltának lekicsinylését).

A negyedik elv abban a meggyőződésben jut kifejezésre, hogy az ember és életkörülményei, azaz társadalmi környezete egységet alkotnak. Ennek az elvnek alapján tudjuk helyesen értelmezni az ember magasabbrendű idegműködését és a betegségek eredetét is; ez az elv egyúttal bázisa az orvostudomány profilaktikus irányzatának.

Pavlov materialista tana nem enged teret a belbetegségek klinikumában mindenféle, részben idegenből hozzánk jutott idealista és metafizikus elgondolásoknak és elképzeléseknek, többek között Virchow szervpatológiai sémáinak és cellularizmusának sem.

Ebben a közleményben röviden szeretném vázolni a nervizmus eszméjét, ahogyan azt a belbetegségek klinikumában váltjuk valóvá; még pedig nem csak általános formában, hanem egyes konkrét betegségekkel összefüggésben.

E vázlat keretében az idegrendszernek csak a belbetegségek körfejlődésében, patogenezisében játszott szerepével foglalkozom.

Bevezetőben mindenekelőtt néhány megjegyzést kell tennem az idegrendszer és a belső szervek között fennálló kapcsolat lényegéről. A legutolsó időkig az a nézet uralkodott, hogy a belső szervek neurális regulációját a vegetatív idegrendszer valósítja meg: különválasztottak olyan betegségeket, amelyeket e rendszer zavarai okoznának.

Voltak olyan nézetek is, hogy a vegetatív centrumoknak önálló jelentőségük van (autonóm idegrendszer). A vegetatív központok működés-zavarait bizonyos (infekciós, toxikus, vegyi) anyagok okoznák, amelyek a véráram útján kerülnek ezekhez a központokhoz; az okok között szerepeltek még a belső szervekből kiinduló reflexek vagy pedig magának a vegetatív idegrendszernek világrahozott (öröklött) és alkati sajátosságai.

Ilyen nézetek mellett az idegi tényezőknek a betegségek keletkezésében vitt szerepére vonatkozó elgondolások vagy abba a fogalomkörbe záródtak be, hogy a szervezet belsejéből, azaz az egyes belső szervekből elsődlegesen kiinduló hatások, vagy pedig magának a vegetatív idegrendszer funkciójának endogén megváltozásáról lenne szó. A pszichés szférának és az ezen keresztül az emberre ható szociális tényezők bonyolult együttesének a belső szervezetre kifejtett hatásának jelentőségét, természetesen lekicsinyelték, sőt teljesen szem elől veszítették.

*Pavlov*nak a magasabb fokozatú idegműködésről szóló tanítása azt mutatja, hogy a vegetatív idegrendszer az agyféltekék kergének alárendeltje. Ebből az következik, hogy a belső szervek működését nem a vegetatív központok működése irányítja, hanem az irányítás az agy legfelső részeiből indul ki. Mint tudjuk, a magasabbrendű idegműködésnek azon alaptörvényei, amelyeket *Pavlov* a feltételes reflexek módszerével a kutya nyálmirigyein állapított meg, a többi szervekre is érvényesek. *Pavlov*nak az emésztés fízológájára terén végzett ragyogó vizsgálatai világosan megmutatták, milyen szoros összefüggés áll fenn a gyomor működése és az idegrendszer legfelső szakaszainak működése között (a gyomornedv-elválasztás pszichikus fázisa, pszichés aktusok hatása az emésztőmirigyek működésére, szelektív nyál-elválasztás különböző ételfajtákra stb.).

*Pavlov*nak a belső szervek és az agykéreg összefüggésére vonatkozó eszméi *K. M. Bikov* és munkatársai munkáiban találtak folytatásra. Kiderült, hogy a belső szervek működésének legfontosabb jelentőségei összefüggnek az agykéreg működésével, mert reprodukálni tudja őket a feltételes reflexek, az agykéregben kialakuló időleges kapcsolatok segítségével. Ma már nincs egyetlen szerv sem, amelynek az agykéreggel fennálló működés-

beli kapcsolatát ne demonstrálták volna a feltételes reflexek segítségével.

Az idegkészülékek különféle utakon hatnak a belső szervekre. Az egyik ilyen mechanizmus az érpálya megváltoztatása (a belső szervet vagy annak egyes részeit tápláló erek szűkítése, illetőleg tágítása). Az idegrendszer szabályozza az illető szerv, illetőleg egyes részeinek vérkeringését, azaz meghatározza a szövetekben folyó anyagcserét. *I. P. Pavlov* is éppen ezzel magyarázta a szívösszehúzódnásokat erősítő ideg hatását.

A másik mód, amelyben az idegrendszer a belső szervekre hat hormonokon, parahormonokon és más anyagcseretermékek útján valósul meg. Ezek szintén az idegrendszer hatása alatt képződnek, szintén emésztési, légzési, vérkeringési, vérképzési stb. folyamatok közvetítésével.

A tapasztalat azt mutatja, hogy számos belső betegség az érmozgató, szekréciós, respiratórikus és más működések elsődleges zavara következtében jön létre. Nagy jelentőséggel bír a mozgatórendszer innervációjának, azaz az izomműködésnek, beleértve a belső szervek (szív, erek, gyomor, bél, epehólyag, rekesz és más szervek) izmai működésének megváltozása. E funkciók beidegzési zavarai másodlagosan zavart okoznak a megfelelő szervek különféle (szekréciós, exkréciós, metabolikus) működésében és strukturális változásokat is okoznak a szervek megfelelő szöveiteiben.

Míg az agykéreg és a kéregalatti központok oly módon hatnak a belső szervekre, hogy a szimpatikus és paraszimpatikus idegrendszeren keresztül centrifugális impulzusokat juttatnak el a szervekbe, addig a belső szervek szintén állandó hatást fejtenek ki a központi szférára centripetális impulzusok útján. Az interoreceptorok létezését nemcsak a fízológiai kísérlet, hanem a szövettani vizsgálat is bizonyítja; *B. I. Lavrentyev* mindenestre számos belső szervben megtalálta őket.

Az artériák és vénák falában bőséges receptorhálózatot találunk (baroreceptorok, kemoreceptorok stb.). Egyes ereken speciális neuroreceptorzónák alakulnak ki, amelyeknek fontos szerepük van a belső szervek és a központi idegrendszer között fennálló kapcsolatok fenntartásában (a n. depressor elágazódási zónája, az aorta kezdeti része, a sinus caroticus); hasonló működést fejtenek ki a legtöbb szerv ereinek falában található idegvégződés; lehetséges, hogy ezek minden belső szervben megvannak (amint elsősorban *V. N. Csernigovszkij* vizsgálatai mutatják).

* * *

Az idegtényező szerepének tárgyalását a legfontosabb belbetegségek patogenezisével kapcsolatban a szív-érrendszer betegségeinek csoportján kezdem.

Mindinkább nyilvánvalóvá válik, hogy a legelterjedtebb és legkomolyabb betegségek egyike, a hipertónia-betegség, elsődleges agyi megbetegedés, mivel az idegrendszer legfelső szakaszainak túlfeszülésével függ össze. A hipertónia-betegség

kortikális elméletének alapját I. P. Pavlov tanaira támaszkodva F. G. Lang vetette meg. A jelenleg a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája Belgyógyászati Intézetében folyó munka megerősíti és elmélyíti ezt az elméletet. E munka alapján bizonyítottnak tekinthetjük a hipertónia-betegség kortiko-viszcerális eredetét, de a betegség konkrét fejlődési mechanizmusa még további kutatást kíván.

Felvetődik a kérdés: milyen kapcsolat áll fenn a neurális szféra zavara és egy másik fontos érbetegség, nevezetesen az ateroszklerózis között, amely oly gyakran csatlakozik a hipertónia-betegséghez, illetőleg társul az utóbbival.

Az a tény, hogy a hipertónia-betegség felette nagy mértékben kedvez az ateroszklerózis fejlődésének, amellyel szől, hogy eredetében nagy szerepe van az idegi momentumnak. A klinikai tapasztalat igen határozottan utal arra, hogy az innerváció zavarainak nagyon nagy a jelentősége az ateroszklerózis kifejlődésében. Ateroszklerózisban, elsősorban az agyerek és a koszorúerek szklerózisában azok az emberek betegszenek meg, akik nagy neuro-pszichikai megterheléssel, állandó gonddal és izgalommal járó munkát végeznek. Ebből a szempontból kell értelmeznünk a túlzott dohányzásnak és más, a vazomotorkészülékre ható ingerek hasonló hatását is. A vazomotorreakciók fokozatosan disztrófiás és strukturális változásokat okoznak, oly módon, hogy megzavarják az érfal táplálkozását és lehetséges, hogy mechanikusan is hatnak az érfal »elhasználásával«.

A cholesterin-infiltrátumoknak szerepe az ateroszklerózis patogenezisében, amely kérdést N. N. Anicskov tanulmányozott oly mélyreható és bizonyító módon, nem mond ellent a nervizmus elméletének. Ezek az infiltrátumok, Anicskov észlelései szerint fokozódnak az érfalakra kifejtett mechanikus behatások következtében, valamint akkor is, ha az érfalakban disztrófiás elváltozások jönnek létre (a neuro-vaszkuláris reakciók pedig, mint említettük, éppen ilyen változásokat is okoznak). Másrészt teljes joggal állíthatjuk, hogy a cholesterin-anyagcsere az idegrendszer szabályozása (éppen úgy, mint ahogyan a szénhidrát-, só- és zsíryanycsere is az idegrendszer szabályozó hatása alatt áll). Az agyszövet lipoid-gazdagsága is arra mutat, hogy szoros összefüggés áll fenn a lipoid-anyagcsere és az agy funkcionális állapota között.

Vannak közvetlen adataink is, amelyek mellett szólnak, hogy a cholesterin egy része az agyból a vérbe mehet át (Sz. Sz. Chalátov, P. D. Gorizontov), valamint olyan adataink is, hogy agysérülések után az ember vérének cholesterintartalmában lényeges eltéréseket találhatunk (I. J. Razdolszkij).

Amint a Belgyógyászati Intézet munkatársainak vizsgálatai mutatják, a vér cholesterintartalma nem ritkán már a hipertónia-betegség korai szakában is fokozódik. Az a vélemény alakul ki, hogy a cholesterin-anyagcsere zavara igen bensőséges kapcsolatban áll a hipertónia-betegség lényegével. Mindebből az következik, hogy a

hipertónia mellett fennálló ateroszklerózis nem véletlen szövödmény, hanem a megbetegedettek idegműködésének sajátos voltának alapján keletkezik.

A koszorúérkeringés zavarai, az angina pectoris és a szívizominfarktus rendszerint fennálló hipertónia-betegség és ateroszklerózis mellett fejlődnek ki. Ezért keletkezésüknek kapcsolatát a neurális zavarokkal az alapbetegségek neurális patogenezise határozza meg. Nem kétséges, hogy a koszorúérrelégtelenség esetén támadó roham neurális jellegű. Már régen lemondunk arról, hogy az angina pectoris-kórképet angina pectoris vera és angina pectoris spuria csoportokra osszuk fel; a klinikai észlelés ugyanis megmutatta, hogy minden anginás roham kifejlődésében az innervációs zavaroknak van vezető szerepük, még akkor is, ha a roham ateroszklerotikus talajon jön létre. Az a tény, hogy a rohamok emocionális és reflektorikus (hideg, mozgás) jelenségekkel függenek össze, hogy nem ritkán éjjel jelentkeznek, hogy az értágítószer és a morium azonnal hatnak, határozottan az anginás roham keletkezésének neurális jellege mellett szólnak. A fájdalmat magát típusa szerint hipotalámikus fájdalomnak tekinthetjük. A klinikai megfigyelés határozottan mutat rá az idegrendszer magasabb szakaszainak jelentőségére az anginás rohamok keletkezésében (a betegség túlnyomórészt erősen megfeszített idegmunkát végző emberekben fejlődik ki). Sikerül azonkívül feltételes-reflexes jelenségeket is felfedeznünk az anginás rohamokban: kapcsolatok az idővel és a körülményekkel, a szorongás jelentősége stb. Végül pedig azt is meg tudtuk állapítani, hogy az anginás fájdalmat megszüntető nitroglycerin hatásának alapján analóg feltételes reflexes hatást lehet kialakítani.

A szívizom más (reumás, diffúziós) megbetegedéseit sem tudjuk helyesen értelmezni, ha nem vonjuk bele az idegtényező szerepét. A tapasztalat azt mutatja, hogy szívizomgyulladás korántsem fejlődik ki mindenkin, aki valamilyen fertőzőbetegségen átesett, hanem elsősorban olyan embereken, akik már ezelőtt is úgynevezett szívneurozisan szenvedtek. A »szívneurozisz« fogalma, annak ellenére, hogy önmagában kissé bizonytalan fogalom, kétségtelenül helyesen juttatja kifejezésre a szív funkcionális zavarainak fontosságát, amelyek miokarditisz kifejlődésére hajlamosítanak.

Azonkívül bizonyos esetek arra utalnak, hogy a szívizomzat egyes megbetegedéseinek patogenezisében alapvetően fontos a fertőzésnek, illetőleg a toxinnak a szív neurális, ill. neuro-muszkuláris apparátusára kifejtett hatása, mint például a différia esetében.

Ami a reumatizmust illeti, mint tudjuk, patogenezisében nagy szerep jut az allergiának, de A. D. Speranszkij véleménye szerint »a jelenségek ama nagy csoportjának alapján, amelyeket az allergia fogalma alatt szoktunk összefoglalni, ideges természetű folyamatokat találunk«.

Ha a tüdőbetegségekre térünk át (amelyeknek keletkezésében a kortikális komponensnek nagyon

fontos szerepe van), az asthma bronchiale szolgálhat erre típusos példaként. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy az asthma bronchialeval kapcsolatosan mindeddig csak a vegetatív idegrendszerzavarok speciális szerepére voltak figyelemmel, de minden tapasztaltabb orvos számos példát tud felhozni, amelyek a kortikális zavarok jelentőségére utalnak az asthma bronchialis rohamok keletkezésében, amelyek nem ritkán fejlődnek ki a feltételes reflexek típusa szerint.

A pneumonia patogenezisében mindig nagy figyelmet fordítottak a makroorganizmusra (hajlamosság az újbóli megbetegedésre, a meghűlés szerepe stb.). Már Sz. P. Botkin utalt az előadásaiiban az idegmegrázkódtatások jelentőségére a kruppos pneumónia kifejlődésében. Ismételtén felhívták a figyelmet arra, hogy pneumónia mellett gyakran találunk elváltozásokat a nyaki szimpatikus dúcokban (A. I. Abrikosov, B. N. Mogilnickij). M. Sz. Vovszki klinikájának munkatársai kimutatták, hogy pneumóniás beszűrődések keletkeznek, ha egyes idegeket átvágunk, vagy ingerelünk, közöttük nemcsak olyanokat, amelyek valamilyen vonatkozásban vannak a légzés aktusával, hanem olyanokat is, amelyek távol esnek a tüdő-től.

A. V. Tonkich adatai szerint kísérletes pneumónia fejlődik ki mind a nervus sympathicus, mind a nervus vagus átmetszésére. A. D. Szperanszkij házinyulakon pneumóniát idézett elő ter-pentinnek suboccipitális befecskendezésével és a nyúltagy tuber cihereumának megszürésével.

Azt kell hinnünk, hogy az idegmechanizmus kedvező talajt alakít ki a pneumónia fejlődése számára, oly módon, hogy kollapszust idéz elő a tüdőszövetben és ezzel kapcsolatban zavart szenved a szövet vérellátása; ez pedig kedvez a mikrobáknak a tüdő szövetébe történő behatolásának. A hirtelen létrejövő masszív kollapszust, illetőleg atelektáziát a műtét utáni pneumónia prologusának tekintik (K. A. Scsukarev).

A legfontosabb vesebetegség, a heveny glomerulonephritis patogeneziséből való ismereteinket illetőleg elsősorban hangsúlyoznunk kell, hogy ennek a betegségnek általános tünetei, úgy-mint a vizenyő, a magas vérnyomás sokszor már akkor megjelenik, mielőtt a vese részéről bármiféle kóros jelenséget észlelnénk. Ezt látjuk például a skarlátinában, amelynek lefolyása során könnyen észlelhetjük a vesegyulladás egyes tüneteinek egymásutánját. Azonfelül a speciális kapillarszkópiás vizsgálatok azt mutatják, hogy nephritisben megváltoznak a szövetek, különösen a bőr erei. Ennek következtében általános érbetegségről van szó, amint azt P. N. Nikolajev klinikusunk (Szaratov) külön hangsúlyozta.

A kiserek elváltozásainak diffúz nephritisben észlelt általános jellege egységes központi mechanizmus mellett szól, amely alapja kell hogy legyen a szóbanforgó kóros állapot kifejlődésének. Ebből feltétlenül azt a következtetést kell levonnunk, hogy a diffúz nephritis az érmozgató ideghatások közvetítésével fejlődik ki. Arra gondolhatunk, hogy az infekciós-allergiás tényező elsődlegesen

nem közvetlenül a vesére, ill. az erekre hat, hanem a központi idegapparátusra, amely azután másodlagosan okozza a kis artériák összehúzódását és spazmusát, elsősorban a glomerulusokban. Hasonló mechanizmus egyesíti a kapillaris véráramlás vesebeli és vesén kívüli megváltozását ebben a betegségben. A betegség kifejlődésének következő fázisa az érfalak átjárhatóságának, valamint a glomerulusfalak átjárhatóságának fokozódása. Ennek következtében gyulladásos folyamatok fejlődnek ki a vesében (a savós gyulladás formájában). Ugyanezen elváltozások talaján fejlődik ki párhuzamosan a vizenyő is.

Az ember legkomolyabb betegségeinek egyike, a gyomor- és nyombél fekélybetegsége a legtöbb vitára adott alkalmat patogenezise szempontjából. A klinika már régen felhagyott azokkal a naív elképzelésekkel, hogy fekélyek mechanikus okból, embólia stb. következtében keletkeznek; úgyszintén lemondott a szekréciós elméletről is (»önemésztődés«), amely már önmagában is elégtelennek bizonyult; hosszabb ideig tartotta magát a gasztritiszes elmélet. Ez viszont nem juttatja kifejezésre a folyamat specifikus voltát.

A fekélyképződés neurális elmélete azokra a megfigyelésekre támaszkodik, amelyek szerint az agy egyes részeinek sérülésekor fekély keletkezhetik a gyomorban (N. N. Burgyenko és mások). Ami egyébként a hipertónia-betegségben kialakuló fekélyeket illeti, a Belgyógyászati Intézetben végzett vizsgálatok (Gadzsiyev) azt mutatták, hogy ezeknek a göccs elváltozásokkal (agybeli vérzésekkel) összefüggő fekélyeknek klinikai képe eltér a fekélybetegség klinikai képétől.

A fekélybetegség keletkezésének okaként gyakran említették a nervus vagus működésének megváltozását, amely megmagyarázná a fekély-betegeknek hajlamosságát a hiperszekrécióra és hipermotilitásra. Ezek az adatok szolgáltak a fekélybetegség sebészeti kezelésének, a nervus vagus átmetszésével történő kezelésének alapjául.

A fekélyképződés neuro-vegetatív elméletének külföldi hívei arra a következtetésre jutottak, hogy a fekély endogén konstitucionális jellegű betegség (a fekélybeteg vegetatív stigmatizáltsága). Ezek a hamis felfogások abból a helytelen elképzelésből fakadtak, hogy a vegetatív idegrendszer mintegy autonóm rendszer lenne. Valójában ez a vegetatív idegrendszer állandóan függő viszonyban áll az agykéreg működésével, valamint azokkal az ingerekkel, amelyek a szervezet belső környezetéből érik.

A fekélybetegség patogenezisének tisztázása szempontjából progresszív elméletnek kell tartanunk K. M. Bikov és J. T. Kurcin kortikoviszcerális elméletét. E szerint az elmélet szerint az agykéreg a vezető szerep a fekély kifejlődésében. M. V. Csornoruckij is kortikális eredetűnek tartja a fekélybetegséget. Amellett, hogy elismerjük a neuro-pszichikus szféra nagy jelentőségét a fekélybetegség kifejlődésében, hangsúlyoznunk kell azonban magának a gyomornak és a nyombélnek és interoreceptorainak szerepét is ebben a folyamatban.

A gyakorlati tapasztalat arra tanít, hogy a fekélybetegség legtöbbször a táplálkozás rendjének és jellegének megváltozásával kapcsolatosan keletkezik. Az elsietett, rendetlen evés, az étkezésnek megfelelő normális pszichés reakció hiánya, az ebben a reakcióban bekövetkező megszakadások, mind olyan momentumok, amelyek gyakran hajlamosítanak fekély képződésére. Különösen nagy jelentőségű *I. P. Pavlov* szerint ezen a téren az emésztés pszichés fázisának zavara.

A kolitiszek patogenezisében egészen nyilvánvaló a beidegzési zavarok szerepe. Az orvosi tapasztalat is rámutat az idegrendszer állapota és a bél működése között fennálló szoros kapcsolatra. Mint tudjuk, az idült vastagbélhurut lefolyását a legmesszebbmenően befolyásolja a beteg neuropszichés állapota. Sajnos, a klinikusok mindeddig nem használják fel kellő mértékben azt a rendkívül gazdag anyagot, amelyet *I. P. Pavlov* hagyott ránk a bélbetegségek tudományos vizsgálatára és megfelelő diétás és más természetű kezelésének kidolgozására. Amint tudjuk, az enteritiszek és kolitiszek kialakulásának legfontosabb előfeltételének a bélműködésnek azon zavarait kell tekintenünk, amelyeket diszpepsia, diszkinézia néven szoktunk emlegetni; ezeknek neurális jellege, kortiko-viszcerális zavarok értelmében nem lehet kétséges. A mikrobáknak és toxinoknak az idegelemekre kifejtett hatásának is megvan a maga jelentősége. Dizentéria-toxinnal végzett kutya-kísérletekben kiderült, hogy a dizentéria képe csak akkor alakul ki, ha az idegkészülékek is károsodtak.

A májpatológiában sem méltatták kellő figyelemre a pavlovi fiziológia jelentős vívmányait. Az epeelválasztó rendszer leggyakoribb megbetegedéseiben, az epeköbetegségben és epehólyaggyulladásban, mint tudjuk, az epepangásnak, a máj diszfunkciójának, a koleszterin-kiválasztás zavarainak és az infekciónak is, de többé-kevésbé biztosnak tekinthetjük, hogy a pangást leggyakrabban az epehólyag és az epevezeték kontrakciós működésének zavara okozza (az epeutak diszkinéziája). Ezek a funkcionális zavarok, amelyek az epepangást okozzák, hozzák létre az olyan kifejezett organikus kóros képződményeket is, mint pl. az epekövek.

A máj diszfunkciója sem jön létre az idegrendszertől függetlenül. Vannak adataink arra is, hogy az idegimpulzusok pontos szelekcióval hatnak a máj egyes funkcióbeli jelenségeire. Így például ki lehet mutatni, hogy a nervus vagus ingerlésekor a bilirubin fokozott mennyiségben választódik ki a vérből az epébe és ugyanakkor csökken a glikogénképződés; a májműködés szabályozása, természetesen a vérrellátás megváltoztatása útján történik, de van a szabályozásnak más módja is. A májon belül az idegrostok nemcsak a vérerek mentén terjednek, hanem közvetlenül eljutnak a májsejtekhez is, amint azt még a múlt században tisztázták egyes orosz szerzők (*Nyeszterovszkij, Kalacsevszkij, Korolkov*).

Az epeelválasztás szempontjából igen nagy jelentőségűek *I. P. Pavlov* munkatársainak (*Klod-*

nickij, Brjuno stb.) megfigyelései. Ezek a vizsgálatok azt mutatták, hogy az egyes tápanyagok nem egyformán hatnak a máj epeelválasztó működésére és az epének az epehólyagba ürítésére. Ebből az következik, hogy a táplálék összetétele kihat az epeelválasztó rendszer diszfunkciójának kialakulására.

K. M. Bikov munkatársai (*Rikkl, Ivanov*) bebizonyították, hogy az epekiválasztásban részt vesznek az idegrendszer felső szakaszai is, amint azt az epekiválasztással kapcsolatban kialakított feltételes reflexekkel végzett kísérletek mutatják. A klinikai tapasztalat amellet szol, hogy az epeköbetegség és az epehólyaggyulladás patogenezisében nemcsak az étel összetételének van nagy jelentősége, hanem azon pszichés körülményeknek is, amelyek között a táplálékfelvétel történik (kapkodás, a figyelem eltérése, hosszú szünetek az étkezésben, a táplálkozás ritmusának megváltozása).

Ami a májparenchima sérüléseit illeti, igen fontos észlelések szólnak amellet, hogy az idült májgyulladások (májcirrózisok) keletkezésében nagy szerep jut az agyban lezajló kóros folyamatoknak. Így például egyes kéregalatti képletek (*corpus striatum, nucleus lentiformis*) elváltozásai mellett gyakran észlelünk cirrózisos elváltozásokat a májban. Feltehetjük tehát, hogy egyes idegközpontok megbetegedése következtében megváltozhat a máj funkcionális és strukturális állapota, ami e rendszer megbetegedéseit okozhatja. Igaz ugyan, hogy van más vélemény is a máj és az agy kapcsolatára vonatkozólag, amely szerint a májártalom másodlagosan okozza az agyi megbetegedést. Nem kétséges, hogy a hepato-cerebrális kölcsönhatások megállapítása igen nagy jelentőségű a hepatitiszek patogenetikai tisztázása szempontjából.

Mellesleg meg kell jegyeznünk, hogy a máj funkcionális vizsgálatát, mint a bilirubinmeghatározást, galaktózepróbat stb. nem választgatjuk el a májműködést szabályozó innerváló apparátus egyidejű vizsgálatától (amint azt a közelmúltban *Cukerstejn* állapította meg disszertációjában); a funkciós próbák eredményeit nemcsak a máj, hanem az idegrendszer állapotának szempontjából is kell értékelnünk.

Az idegrendszernek a hematológiai betegségek patogenezisében vitt szerepének kérdését már *Botkin* is felvetette. A szovjet klinikusok közül *G. F. Lang* fordított nagy figyelmet erre a kérdésre, aki megállapította a hematológiai funkcionális irányzatát. Tanítványa, *T. Sz. Isztamanova* bebizonyította a policitémia centrális eredetét. Sajnos, többi hematológusunk még nem szakadt el a megszokott régi sémáktól: »vérképző szervek — vérsejtek — humorális ingerlő anyagok«. A funkcionális és genetikai függetlenségről kialakult vélemény néha egészen az egyes vérképző szervekig és vérsejtekig terjed. Az utóbbiakat néha még olyan biológiai tulajdonságokkal is felruházzák, amilyenekkel csak a protozoon típusú önálló élőlények rendelkeznek. Nyilvánvaló, hogy a klinikai orvostudománynak ezen a

területén különös élességgel lehet felvetni a virchowi tévedések kérdését. Valószínűleg nem véletlen az sem, hogy az orvostudománynak ezen a területén az öröklődéssel kapcsolatosan találkozzunk egyes egészen hamis autogenetikus véleményekkel is.

Ebben a közleményemben nem érintem az endokrin- és a fertőzőbetegségeket. Az idegrendszernek e betegség patogenezisében játszott szerepének kérdése különösen nagy körtekintést kíván.

Befejezésül ki kell térnem még egy pontra, amely általánosságban vonatkozik a pavlovi tanításnak a belbetegségek klinikájában történő alkalmazására. Sokszor magyarázunk egyes kórfolyamatokat oly módon, hogy a neurális tényezőkre hivatkozunk. De ebben az általános formában az ilyen hivatkozás természetesen egészen határozatlan, absztrakt jellegű kijelentés marad. Ilyen eljárással az egyes, klinikai és profilaktikus szempontból sokszor felette különböző betegségek eredetét egy síkra hozzuk, ami megnehezíti a betegség elleni küzdelem szempontjából fontos gyakorlati orvostudományi kérdések megoldását. Éppen ezért, amikor elfogadjuk az idegtényező vezető szerepét a fiziológiai folyamatokban, mind pedig a betegségek fejlődésében, arra kell törekednünk, hogy pontosabban tisztázzuk e fogalom tartalmát. E szempontból a pavlovi tanítás adja meg a kulcsot az ember igen bonyolult idegműködésének helyes értelmezéséhez. Példája lehet ennek az a mód, amellyel Pavlov differenciálta a különböző idegrendszeri típusokat.

Amikor Pavlov a kutya nagyagyféltekéinek működését vizsgálta, az ingerlésees folyamat ereje szerint megkülönböztette az erős és gyenge típust, az ingerlésees és gátlásos folyamat viszonya szerint pedig a kiegyensúlyozott és kiegyensúlyozatlan típust. Az erős és kiegyensúlyozott állatokat ismét két típusba, lassú és gyors típusba osztotta be. Így négy főtypust kapott: 1. erős-féktelen, 2. erős-kiegyensúlyozott-lassú, 3. erős-kiegyensúlyozott-gyors és 4. gyenge típust.

Pavlov szerint »ez egyszersmind megfelel a négy görög temperamentumnak: a kolerikus, flegmatikus, szangvinikus és melankólikus vérmérsékletnek«. Pavlov hangsúlyozta, hogy az embernek a szociális környezetben végbemenő fejlődése egy új, második jelzőrendszer (beszéd, írás stb.) kialakulásához vezetett, aminek következtében »az emberek művészi, gondolkodó és középtípusokra oszlottak meg«. Az ember magasabbrendű idegműködésében fellelhető e sajátosságoknak megvannak a közvetlen patológiai vonatkozásai is. Így — Pavlov véleménye szerint — »a neuraszténia az általánosságban gyenge, közép-

típusnak a kórformája, a hisztéria a gyenge és közepes típusnak a művésztípussal való egyesülésének, a pszichoaszténia viszont az általánosságban gyenge és művészi típus egyesülésének produktuma«.

A magasabbrendű idegműködés állapotának jellemzésében feltétlenül számításba kell vennünk az ingerlésees folyamatnak a kóros labilitás felé tolódását. »Ez az a jelenség, amelyet a klinika már régen ismer túlingerlékeny gyengeség néven és amelynek lényegét a módfeletti reaktivitás, az ingerlés folyamatának nagyfokú érzékenysége és a rákövetkező gyors kimerülés adja meg« (Pavlov!).

A labilitásnak ellentétes irányú megváltozása a kóros inertia. »Ezt az állapotot egyes esetekben az ingerlésees folyamatnak lassú, de állandóan fokozódó feszülése, más esetekben a gátlásos folyamattal való összeütközése idézi elő... A gátlásos folyamat is gyengülhet vagy túlfeszül, vagy pedig az ingerlésees folyamattal való összeütközés következtében.«

Ugyanígy feltétlenül meg kell különböztetnünk a gátlásos folyamat kóros labilitását és a gátlásos folyamat kóros inertiáját.

Az ingerlésees és gátlásos folyamat labilitására és inertiájára vonatkozó elgondolások igen nagyjelentőségűek a belbetegségek klinikuma szempontjából, mivel egyrészt lehetővé teszik a beteg pszichés labilitásának tudományos értékelését (ami igen fontos egyes belbetegségek, mint például a hipertónia-, fekélybetegség stb. szempontjából), másrészt pedig ezen az alapon tudjuk megválogatni a megfelelő neurotróp kezelési eljárásokat, amelyek közül egyesek az ingerlésees, mások pedig a gátlásos folyamatokra hatnak.

Az elmondottak szemléltető példaként említem meg a Belgyógyászati Intézet munkatársainak I. I. Szperanszkij és L. I. Iljina megfigyeléseit a hipertónia-betegség szedatív kezelésével kapcsolatban. Kis klorálhidrát, luminál és brómadagok alkalmazása alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a klorálhidrát pozitív hat a betegek azon csoportjára, akiken túlsúlyban vannak a gátlásos reakciók (I. P. Pavlov szerint a klorálhidrát gátló hatást fejt ki a gátlásos folyamatokra), míg a luminál, illetőleg a bróm az ingerlékeny típusú idegrendszerrel bíró betegekre hat előnyösen (M. K. Petrova szerint a bróm gátolja az ingerlésees folyamatokat). Míg a betegek első csoportja a megfelelő klinikai tünetekkel összhangban az elektroencefalogrammban az agy bioáramainak kis kilengéseit mutatta, addig a megfelelő klinikai képet nyújtó második betegcsoport az elektroencefalogrammban is ingerlékeny típust mutatott.

Vesztnyik Akad. Med. Nauk. 1950. 4. szám.

Újabb baleseti ideg-orvosi tapasztalatok

Irta: KLUGE ENDRE dr. egyet. m. tanár, törvényszéki állandó szakértő

Évtizedek törvényszéki orvosi tapasztalata az, hogy az önkényes egyéni orvosszakértői megítélésekkel szemben az egyetlen biztosíték a szakirodalom kifejlesztésével elérhető egységes alapelvek kialakulása. A tapasztalatcsere sehol sem olyan gyümölcsöző, mint éppen a törvényszéki orvosi szakirodalomban és azoknak, akik munkakörükben fogva orvosszakértői véleményezést nagyobb számban végeznek, kötelességük, hogy egyrészt a gyakorlat újabb felmerült kérdéseit szélesebb körben ismertessék, másrészt általános alapelvek kialakítására és irodalmi rögzítésére törekedjenek. Ma a társadalombiztosítás igen széles rétegeket foglal magába, sok orvos kénytelen szakértői véleményezéssel is foglalkozni, akik azelőtt csak a gyógyítás kérdéseivel foglalkoztak, ezeknek a kérdéseknek szakirodalmi tárgyalása tehát szükségesnek látszik.

Az alábbiakban a balesetkártalanítási szaktanács anyagában szakértői és bírósági ítélezés alá került olyan eseteket ismertettünk, amelyek egyrészt tanulságot szolgáltatnak e munka megszervezői számára, másrészt útmutatásuk szolgálnak az orvosi gyakorlat számára.

(71-1685/1947). F. L. 1914-ben született fémmunkás 1946. november 8-án ráesett egy fedőlemezre, amely a lábai közé szorult, a húgycsőve elszakadt és bár az egyik vidéki kórházban állandó káthetert helyeztek el, a gáton levő sebén keresztül ürült a vizelete. Az egyik urológiai osztályon plastikai műtétet végeztek, 1947. július 2-án baloldali ondózsínor-lekötést is végeztek, a beteg szerint idült heregyulladás miatt. Vizelet zavarai tovább is fennálltak és tárgítást és suspensoriumot, ugyanakkor testiculín injectiókat is ajánlottak sexualis neurastheniának nevezett, de közelebbről nem részletezett állapota ellen. 1947. augusztus 10-én a sebész-szakértő az alhas középvonalában tíz cm-es műtét heget talált, amely alsó részében pengőnyire kiszélesedett és a műtét alatt a kátheter bevezetésére szolgált; ujjnyi széles heg volt a gáttájon a húgycső-plastica célját szolgáló műtét nyomaként, a bal lágyékajlattal párhuzamosan tíz cm-es műtét heg volt a heregyulladás elleni műtét nyomaként. Ezért a sebész 30%-os javaslatot tett azzal, hogy esetleges idegkárt külön kell megállapítani. A vidéki pénztári főorvos 1948. május 22-én azt a véleményt adta, hogy a baleset következményeként nemi tehetetlenség és ezzel járó sexualis neurasthenia a különben csak 30%-os keresőképtelenséget 50%-on felülré emeli, bár megjegyzi, hogy az állítólagos nemi képtelenséget szervi elváltozásokkal fizikálisan kimutatni nem lehet. Ezt megelőzőleg az ideg-orvosi vizsgálatot végző belorvosszakértő úgy találta, hogy jól táplált, piros arcú ember az igénylő, aki maga azt állította, hogy nincs is ideges panasza, csak a vizeletkor fájdalma van és gyakran kell vizelnie. Idegrendszeri szervi eltérés nem volt található. Mivel ideg-orvosi keresőképtelenségcsökkenés nem volt megállapítható, az igénylő a bírósághoz fordult és a budapesti járásbíróság egy sebész-szakértőt rendelt ki, ki 1949. május 24-én a következő ideg-orvosi véleményt adta:

»Az alperes szakértője elfelejti, hogy a nemi tehetettség csökkenése, illetőleg kiesése a fiatal férfiban a csökkent értékűség érzését (Minderwertigkeitsgefühl) tartja fenn, ami súlyos depressziós hangulatot és ezáltal a munkabírási csökkenését tartja fenn. A baleseti eredetű húgycső-hegek zsugorodásra hajlamosak és szűkületet okoznak, ezt időnként tágitani kell, ami a felperest ugyancsak elvonja munkájától, ezért a baleseti eredetű munkaképességcsökkenés sebészi, ideggyógyászati és urológiai

értékelését együttesen 45%-ra becsüli. A járásbíróság ezt meg is ítélte és megismételte sebész-szakértőjének ideg-orvosi fejtegetéseit. Fellebbezést javasoltunk azzal, hogy a nemi képesség csökkenését ellenőrizni sem tudjuk, másrészt az esetleges csökkent értékűség érzése napközben vagy munkaközben gyakorlatilag nem jelentkezik és a nemi tehetettség csökkenése a fémmunkások foglalkozási körében keresőképtelenséget csökkentő tényezőnek azért sem fogadható el, mert vannak egész társadalmi körök (pl. szerzetesek), akik nemi tevékenységükről teljesen lemondanak és még sem tekinthetők keresőképtelenségükben csökkenteknek. Másfelől az orvosi tapasztalatok szerint a testi munkát kifejtő ember a nemi életet általában nem tartja tartósnak életfontosságúnak és özvegyek, elváltak, szüleiket eltartó emberek vagy anyjuk háztartásában megmaradó agglagények esetében a nemi tartózkodásnak esetei az orvosi tapasztalatok szerint igen gyakoriak anélkül, hogy az illetőknek keresőképtelensége bármiben is elmaradna az élénk nemi tevékenységet folytatóknak keresőképtelensége mögött. Az OTI ezeket az orvosszakértői érveket fellebbezésében mellőzte. A budapesti felsőbbbíróság (előadó: Csák dr. tanácselnök, Martinovics dr.) P. XIV. 15.404/1949. sz. ítéletében nem találta nem megnyugtatónak, hogy egy olyan szakértőnek a véleményére építsen, aki nem ideggyógyász, holott a bírói felügyeleti hatóságok kérésünkre már ismételtelen rendelkeztek, hogy szakértőül csakis abban a szakmában kinevezett szakértők alkalmazhatók. Kimondta a felsőbbbíróság, hogy az elsőbíróság által meghallgatott sebész-szakértő véleménye ebben az ideg-orvosi kérdésben határozott, mindenre kiterjedő, orvosi érvekkel kellően támogatott s ezért a felsőbbbíróság számára meggyőző. Tényként állapította meg, hogy a fiatalokú felperes nemi képességének elvesztése keresőképtelenségcsökkentő hatással jár, mert nem helytálló azon indokolás, hogy a nemi tevékenységtől való önkéntes tartózkodás azonos lenne a nemi képesség elvesztésével, mert az első természeti adottság kérdése, míg az utóbbi pszichikai kérdés, amely az egész lelkiállapotot súlyosan befolyásoló körülménye.

Ez a laikus vélekedés tehát pszichiatriai megvilágításra szorul. A munkapszichológiában ismert teljesítményt fokozó hatása van a munkakedvnek. Elismerhető az is, hogy a potestas coeundi et generandi az általános hangulátfekvésnek egyik tényezője. Ezzel szemben tény az is, hogy ismerünk számos teljes potenciával rendelkező depressziós beteget is. Nem következik tehát magából az impotentia tényéből még a depressio állapota sem, különösen mikor az említett orvosszakértői vizsgálat egyik helyen ennek semmi nyomát nem találja, hanem piros-pozsgás embernek mondja az igénylőt, akinek ilyen panasza sincsen, de a másik orvosi vizsgálatból sem derül ki, hogy az állítólagos depressziót milyen tünetek alapján állapították meg, esetleg néhány elégtelen megjegyzésre támaszkodott-e az a megállapítás. Nem is akarjuk kétségbevonni ilyen hegek mellett, hogy az impotentia valóban fennállott. Miután azonban a keresőképtelenség nem a hangulat mérésétől függ, mert nincs az a munkáltató, aki a munkás felvételekor vagy a bérezés megállapításakor a munkavállalónak a hangulatát vagy nemi képességeit elmeorvosilag mérlegelné, kétségtelen, hogy ilyen feltételezés a keresőképtelenségcsökkenés megállapítására alkalmatlan, különösen akkor, mikor a járásbíróság szakértője a munkaképességcsökkenésről

nyilatkozott, nem pedig a keresőképessegről, ami éppen a munkakedv szempontjából igen lényeges különbség. Elismerhető, hogy az impotentia bekövetkezése bizonyos rövidebb határidőn belül, mint pl. kedélyi megrázkódtatás esetében súlyosabb hatással is lehet az illetőnek a teljesítményére, aminek tárgyi és pszichikus jelei azonban ebben az esetben nem állottak fenn. Az ilyen kedélymegrázkódtatásnak mindenestre jellegzetes tulajdonsága a rövid időn belül való regresszív javulás és így az tartósan károsító befolyásnak semmiesetre sem tekinthető. Évtizedek óta az idegvizsgálatok minden egyes esetében figyelembe vesszük a megvizsgáltnak szociális körülményeit, tehát sexualis viszonyait is és állítható, hogy az ipari munkásság körében éppen azokban az életévekben, amikor a munkabírása a legkifejlettebb, a családi élet kialakulása után a nemi tevékenység igen ritka alkalmaakra szokott korlátozódni nagy általánosságban és a sexualisan feltűnően tevékeny emberek valósággal felhívják magukra a környezet figyelmét még akkor is, ha az monogám formában történik. Azt állítani, hogy az önkéntes tartózkodás természeti adottság kérdése és nem pszichikai kérdés, amely a lelki világot befolyásolná, nyilván a libido élettanát nem ismerő laikus tévedése (*Ranschburg*), a libido nemcsak az endokrin formulának és tápláltságnak, hanem a környezet által támasztott reflexeknek és ezek között a gátlásoknak a kölcsönhatásából alakul ki. Az a többlet, amely a potentia elvesztésével, mint kedélyrázkódtatás együttjár, az orvosi tapasztalatok szerint igen hamar, legfeljebb hónapok alatt teljesen kiegyenlítődik és az urológiai betegségeik miatt subpotens, vagy impotens férfiak rendszerint oly megértők a betegségükkel járó csökkent libido iránt, hogy emiatt idegorvosi kezelést, vagy pláne depressiót kifejlődni alig láttunk. Ezeknek az elmeorvosi tapasztalatoknak egy sebész által történt feltételezésszerű figyelmen kívül hagyása és sablonos megítélése vezetett a téves ítélethez.

II.

Eö. L. 1888-ban született napszám. (71—633/1913.) 1911. szeptember 7-én felhorzsolta az alkarját egy szódásüveg szilánkjával. Sajátmaga kimosta, bekötötte, dolgozott egy ideig, ezután hazament és beteget jelentett, de a munkaadója nem is tudott róla. 1913. április 30-án a kerületi munkásbiztosító pénztár főorvosi hivatalában azt állapították meg, hogy a jobb alkar metszett sebést és orsóidegbénulást szenvedett. Ezért már 50%-ot kapott, de rövid idő múlva azt állította, hogy a kezével semmit sem tud fogni s ekkor az akkori idegszakértő Chwostek-tünetet és a jobb alkar izmainak fokozott ingerlékenységét találta, ezért tetania címén állapotát rosszabbodást és teljes munkaképtelenséget állapított meg. 1915. június 12-én a jobb kézfej már teljesen petyhüdtlen lógott. A bőre bronzszínű volt, nyálkahártyáin pigmentált foltok voltak, ezért most már 75%-ra emelték a baleseti járadékot. Ezt a 75%-ot azután kapta 1949. január 13-ig, tehát 35 éven keresztül. Igaz ugyan, hogy Sarbó 1916-ban hysteriának jelezte a jobboldali orsóideghűdést, amely nem a kézsérülésből ered, később azonban felhagyó-ideggyulladásból eredőnek, vagy belsecretiós eredetűnek tartotta vagy Addison-kór, vagy tetania miatt. Kifejtette ugyanakkor, hogy izomsorvadás nincs, az idegeken normális viszonyok vannak, tehát a hűdés ú. n. functionalis, de baleseti összefüggést mégis fel lehet venni, mert arra alkalmas egyénnél a felületen sérülés

topographiája miatt monosymptomás hysteriát provokált. A radialis ideg állítólagos bénulása miatt villamozták, majd mechanoterápiában részesítették és végül belső secretiós betegsége gyanakodtak. Igaz, hogy az orsóideg fölött még csak részleges elfajulási reakciót sem kaptak, de ezt a tetania által okozott fokozott ingerlékenységével magyarázták. Az igénylő változatlanul állította, hogy nem tud fogni a jobb kezével, jobb keze feje lógott, az ujjait sem tudta behajtani, de passiv minden mozgás kivihető volt. Izomkörfogati differentia az alkaron egyáltalán nem volt, a felkaron egy cm-es volt. Ennek dacára helybenhagyták a 75%-os javaslatot. 1949. januárjában láttuk először az igénylőt, aki addig élvezte a 75%-os járadékot és azt állította, hogy a jobb kezével semmit sem tud fogni. Jobb csuklója petyhüdtlen lógott, a bal kezével vetkőzött, jobb kezét pedig mereven maga elé tartotta. Szemöldökei összenőttek, a jobb arcfele erősebben fejlett mint a bal, fülkagylói elfajzottak, de sem Chwostek-tünet nem volt, noha arcizomzatát a megfelelő reakciós készenlétben tartotta, sem pedig Addison-betegségnek semmi jelét nem láttuk. Semmiféle idegrendszeri eltérés nem volt, a reflexek kiválthatók; görcsös reflex nincs, az érzékenység megtartott, a végtagkörfogatok a jobb felkaron egy cm-rel a csukló fölött egynegyed cm-rel nagyobbak, mint baloldalt, az alkarkörfogatok pedig azonosak azonos a végtagok színe és hőmérséklete is. Passiv, minden mozgása szabad, még jobboldalt is szabad az activ könyök- és vállmozgás is, a jobb kézfejjel azonban erőt nem fejt ki és ujjait nem mozgatta. Jobb alkarján, melyet állandóan adducalt és kissé behajlított helyzetben tartott, sem bőrsérülésnek, sem pedig mélybehúzódó sérülésnek nyomát nem láttuk. Lógatott jobb kézfejét a vetkőzéskor gondosan megkímélte ugyan, de előfordult, hogy a supinatio alkalmával a jobb kézfeje passiv súlyánál fogva sem egyenesedett ki, hanem ilyenkor is behajlított helyzetben tartotta jobb keze fejét, ami minthogy incontractura nem állott fenn, kizárólag activ kézfejhajlítás fenntartásával volt magyarázható. Vetkőzés közben néha a behajlítás szövegét az igényeknek megfelelően activé változtatta. Galvános ingerléssel a jobbkezfej minden mozgása, tehát a háti feszítés is kivihető volt, elfajulási reactio nem volt.

Ezért megállapítottuk, hogy a jobb kézfej állított bénasága, amely miatt 36 év óta 75%-os járadékot húzott, nem áll fenn, hanem ezt az igénylő színeli, a baleset nem is volt alkalmas arra, hogy orsóidegbénulást okozzon, 36 esztendő óta az orvosi tévedések sorozatának köszönheti, hogy egyáltalában baleseti járadékhoz jutott. Ezt a magatartást lehet ugyan hysteriának is nevezni, de számba kell venni, hogy a hysteria nem betegség, hanem olyan ubiquitær készség, amely egy cél elérése érdekében, tehát a járadéknyerés érdekében hyperbuliás akarathétkészítésként alakul ki és fixálódik. A fennálló hysteriás jelenségnek oka tehát nem a baleset, hanem oka a kártalanításnak a lehetősége, a kártalanítási eljárás csak jelentkezési alkalmak a vélelhető okoknál fogva fennálló és addig lappangó hysteriás elmeberendezkedésnek, amit az elfajulási jelek nagyobb száma is bizonyít.

Ezzel szemben a budapesti járásbíróság 555.554/1/1948. sz. ítéletével megállapította, hogy a 75%-os baleseti kár továbbra is fennáll. Megállapította ugyan egy sebészszakértő idegorvosi véleménye, hogy a jobb felkar izomzata nem sorvadott és hogy a jobb alkaron filléres nagyságú, mellette pedig hat cm hosszú V. alakú halvány heg az alapja fölött elmozgatható és az érzékenység a kézfejen megtartott, az ízületek szabadok. Megállapította azt is, hogy a leírt heg nem okozhatta egyszerre az orsóideg, a singi ideg és a medianus ideg sérülését is, márpedig az általa leírt mozgási korlátozottság ennek felel meg (ami ugyan tévedés), tehát az elváltozások nem származhatnak a megejtett sérülésből, de mivel a társadalombiztosítási intézet 32 éven át megtagadta az igénylőt abban a hitben, hogy sérülése baleseti eredetű, és csak azt vizsgálja, hogy a 75%-os megállapítás óta következett-e be javulás.

Fellebbezésünkben kifejtettük, hogy az orvosszakértőtől nem jogászai és logikai érvelést, hanem orvostermészettudományi érveket várnak és így

az Intézet akkori orvosainak tévedése és az adminisztráció hanyagsága nem indokolhatja azt, hogy a helyes orvosi felismeréssel szemben egy orvosszakértő ellentétes véleményt nyilvánítson. A budapesti Itélőtábla T. XIX. 1969/1949/10. sz. ítélete egy újabb orvosszakértőnek azt a véleményét fogadta el, hogy az igénylő a bénaságot nem színeli, az nála valóban fennáll, csak hogy nem orsóidegbénulása van, hanem a jobb kézfejnek hysteriás bénulása, amely némileg utánozza az orsóideg bénulását. A majdnem 38 évvel előbbi baleset és az említett bénaság között szerinte azonban mégis okozati összefüggés van és javulás csak annyiban van, hogy a lokalizált hysteriás bénultságnak kevesebb részszerepe van és így 1948. május 1-től fogva a keresőképességcsökkenés csak 50%. Ez a salomoni ítélet látszatára pályázó újabb téves orvosszakértői vélemény teljesen figyelmen kívül hagyja mindazt, amit a hysteriás conversiók és a járadékhysteriák természetéről a szaktudomány az utolsó 30 év alatt felismert. Másfél hónappal a táblai ítélet után a konok felperes pontot tett a további perlekedésre, mert váratlanul elhunyt, özvegye azonban húzza a baleseti nyugdíját.

Kiderült még az iratokból, hogy a járásbíróság döntése nem teljesen sebészszakértőjének ideg-orvosi véleményezésén alapszik, hanem maga a járásbíróság is kénytelen volt megjegyezni, hogy a baleseti összefüggés kérdését a bíróság nem is vizsgálta meg azért, mert az szerinte már jogerősen meg van állapítva. Megjegyzendő még, hogy a táblai ítélet is elfogadta azt az elvileg nagyjelentőségű felfogást, hogy az igénylő bénulása nem szervi, hanem *hysteriás jellegű, amelyben javulás lehetséges annak dacára, hogy a tényleges külső állapot nem változik*, mert az igénylő akaratműködésének van szerepe a tünetek fenntartásában. Ellentmondott tehát önmagának is a táblai ítélet, mikor mégis megállapította, hogy okozati összefüggés van a baleset és a bénulás között.

III.

Előbbi esetünk átvezet a hysteriás állapotok útján egyes helytelen *keretdiagnosisok* megítéléséhez. A keretdiagnosisok nagy kedveltségnek örvendenek az orvosi gyakorlatban. A traumás neurosis keretdiagnosisa pl. az orvos számára lehetővé teszi, hogy látszólag pontos orvosi munkával végezzen az ügygel, de nem törődik azzal, hogy a traumás neurosis diagnosisa keretén belül forensikus dignitás szempontjából mennyire különböző állapotok kerülnek egy fazékba. Így az agyrázkódás utáni neurosist épügy traumás neurosissnak nevezi, mint a hysteriás elmeképet, a koponyatörés utáni neurosist épügy, mint régi lües cerebrit. Erre bőséges példákat hoztunk fel (Orvosi Hetilap 1941, 33.). Szinte meglepő az a konokság, amelylyel az orvosok ehhez az elködösítő keretdiagnosishoz, amely őket a diagnosztikai differenciálástól felmenti, mégis ragaszkodnak. Másik ilyen közkedvelt keretdiagnosis a *psychopathia* és *neuropathia* jelzés, amely az OTI orvosok gyakorlatában egész különleges és szakirodalmi fogalmaktól teljesen

eltérő értelmezést nyert. Psychopathiás személyiségfejlődés alatt *Kraepelin* óta és *Schneider* monographiája óta meghatározott elmeállapotokat értjük, melyeknek definíciója az, hogy olyan, az elmeépség és elmebetegség határára lévő elmeállapotok ezek, amelyekben a beteges jelenségek főleg az érzelmi és akarati működésben nyilvánulnak meg. Bizonyos típusai vannak, amilyen pl. az álhatatlan, a lobbanékony, a szögletes, a primitív ösztönlény, a szélhámós-hazudozó, az antisocialis, az összeférhetetlen querulans személyiségek stb. és ezekhez *Kretschmer* óta a ciklothym és schizothym alkati sajátságok formájában mutatókozó psychopathiák csatlakoznak. A psychopathiás személyiségfejlődés mellett különleges külső események, szociális behatások, így főleg balesetek kapcsán ú. n. psychopathiás reakciók léphetnek fel, ilyenek 1. a hypochondriás reactio (képzelődés, fixálódás), 2. a kényszerneurotikus reactio (persze itt megint tudni kellene, de nem szokás tudni, mi különbség van a kényszerképzet és a téves eszme között), 3. az akaratgyöngye vagy fájdalomtúlzó reactio, 4. a fokozott suggestibilitás, 5. a hysteriás reactio (conversiók, affektus duzzasztó formában, aggravaló, vagy simuláló tendenciával), 6. a querulans reactio, 7. a paranoid reactio. Neuropathia alatt viszont szintén csak az ideges constitútiós anomáliákat értjük és különösen az affektusok szokatlan testi kísérő tüneteit, pl. az érrendszer labilitását, a reflexek élnkségét, remegést, az izzadás, a gyomor-bélrendszer tüneteit, sőt *Reichardt* szerint az inaktivitási atrophikák nagyfokát is. A psychopathiás személyiségekre és reakciókra épügy, mint a neuropathiás reakciókra a jellegzetes az, hogy nem betegségek, nem is a balesetnek, hanem az alkotottságnak, a constitúciónak a következményei, holott a magyar OTI orvosok gyakorlata betegségeket jelöl meg ezekkel a nevekkal, tehát súlyos fogalmi zavart idéz elő kényelmes keretdiagnosisával. Tarthatatlan, hogy a magyar OTI orvosok keretdiagnosisokként neuropathiának neveznek minden állapotot, amiről az a véleményük, hogy abban idegrendszeri kóros működésről van szó és psychopathiának neveznek el minden állapotot, ahol az elmeműködésnek valamely kóros voltát vélik felfedezni. Így pl. psychopathiának nevezik a zárt elmekórházban még el nem helyezett összes elmebeteget, tekintet nélkül arra, hogy kezdődő paralisissról, vagy zárt elmekórházba még nem került chronikus schizophreniáról vagy hysteriás, vagy szociális neurosisokról van-e szó. Ezen a kereten belül a pontos differenciálás nemcsak forensikus érdek, hanem sokszor igen fontos kórházi költségproblémákat vet fel, mert az egyik hatóság a psychopathiának nevezett állapotot elmebetegségnek minősíti és nem téríti meg a kórházi ápolási költségeket, holott a kórház azzal fenyegetőzik, hogy akkor a beteget nem veszi fel, a másik pedig ez alatt a diagnosis alatt ápolt elmebetegeknek árvaszéki és egyéb közigazgatási elbánását mellőzi, amiből szintén csak a betegnek származik kára.

Az 1950. május 12-én a főorvosi felülbírálaton

jelentkező Gy. S. 1906-ban született művezetőt a lipótmezői idegosztály 1950. március 21-től április 5-ig idült alkoholizmus és neurosis traumatica jelzéssel gyógykezelte. Panaszai az volt, hogy rosszullétei vannak és eszméletét is elveszti. A Lipótmező zárójelentése szerint felvételek részegség következtében enyhe tudatzavara és nem tisztázható érzéksalódásai voltak, ami három nap alatt elmúlt, de azt, hogy eszméletvesztése lett volna, amit az igénylő 1940. óta fennállónak és balesetével okozati és időbeli kapcsolatban állónak mondott, ott nem észlelték. Ottléte alatt mindössze egyszer fájt a feje és ezt a Lipótmező rosszullétnek nevezte, holott 20 cigaretta szívását ismerte el naponta az alkoholon kívül és az volt a panasza, hogy 1. gyakran szédül, 2. szíve fáj, 3. gyenge, 4. ízületeiben nyomást érez. Mindez a Lipótmezőnek már elég volt, hogy traumás neurosisnak nevezze el, holott másnap a döntőbizottság vizsgálata, amelynek diagnosisa alkoholizmus chronikus, hypertonia és Charcot típusú rohamok voltak, amelyek mellett munkaképes.

71—4041/1935. sz. esetünk szintén jellegzetes baleseti tanulságokkal jár. B.-né V. M. tisztviselő 1934-ben egy bankhelyiségben tartózkodott, amikor ott bankrablás történt. A rendőrség a színhelyen tartotta s ezalatt oly zavartalanul viselkedett, hogy telefonon felhívta a munkáltatóját, hogy az legyen csak nyugodt, mert ő felvette a pénzt és kézbesíteni fogja, míhelyt kihallgatták. Haza is ment, átadta a pénzt megbízójának és bejelentette, hogy megegyeszer be kell menni a rendőrségre. Mindez alatt némi izgatottságon kívül semmi rendellenesség nem volt rajta észlelhető. Napok múlva azonban feltűnt, hogy igen gyakran és túlságos bőbeszédűséggel visszatért az események elmondására, tíz nap múlva gondolkodásának rendezetlensége és az tűnt fel, hogy az addig pontosan végzett gépipróbi teendőket rendszeretlenül és hibásan végzi, néha sírásra fakadt, az ajtócsengetésre összereszt és nem bír egyedül maradni. Ezért először magánorvoshoz ment, 49 nappal az izgalom után szanatóriumba vonult, utána újból munkába lépett, azután többször beteget jelentett újra, munkája használhatatlan lett, sírt, zajra vagy kopogásra feljajdult, idegeskedett, úgy viselkedett, mint aki támadástól fél s ezért felmondtak neki. Ekkor a Dunába akart ugrani, de nem tette, a rendőrség pedig üldöztesről panaszkodott, ezért a Hárshegyre vitték, ahol ingerlékenységét a hangulatnyomottságát hysteriás primitív reakciónak minősítették, amely hamar visszafejlődött. Ezután egy másik kórházban és a MABI-ban kezelték és megállapították, hogy már a bankrablás előtt is ideges volt, degenerált és hysteriás jellemalkotású embernek mondják. Mi azt a véleményt nyilvánítottuk, hogy a bankrablás alkalmával az ijedelem olyan kedélyrázkódást okozott, ami pár perc vagy legfeljebb 1—2 óra alatt teljesen lezajlott, ezt bizonyítja higgadt és összerendezett viselkedése, a telefonálás, résztvétele a rendőrségi vizsgálatban, azután villamoson való hazamenetele és tovább dolgozása és az, hogy csak napok múlva kezdtek kifejlődni a hysteriás affektusduzzasztás és akaratlagos reflextúlzás tünetei, amelyek nem a baleset miatt, hanem csak azért tették munkaképtelenné, mert a legkisebb önfigyelmet sem gyakorolta. A baleseti járadékot elutasító határozat ellen a bírósághoz fordult, amely az I. fokon elutasította. Másodfokon a budapesti tábla először egy a törvényszéki elmeorvosból képezített c. rk. professort hallgatott meg, aki azt a véleményt adta, hogy mivel csak az esemény után napok múlva következtek be ú. n. félelmi szorongó érzések, a felperesnek baleseti eredetű ideggyógyi kára hat héten át csökkent volt és azután már egyáltalában nem volt. Az ítéletábla ismeretlen okból ennek a kiváló szakembernek a véleményét nem találta megnyugtatónak és vele szemben egy törvényszéki boncoló orvost újból szakértőnek rendelt ki, aki az elmeorvossal megegyezően öröklésileg terhelt egyénnek találta ugyan a felperest, de a tábla ítéletében megnyugtatónak nevezett véleményében azt állapította meg, hogy az igénylő idegrendszere a bankrablásig egyensúlyban volt s mivel a bankrablás alkalmas volt idegshock kiváltására, az igénylő azóta teljesen keresőképtelen. Látni fogjuk, ezzel a vélekedésével az igénylő gyógyulását teljesen tönkretette.

1939-ben, mikor újrazvizsgáltuk, panaszait változatlanul fenntartotta, baleseti keresőképeségét azonban nem ismertük el, hanem hangoztattuk, hogy ma már az idegshock fogalmát csak a kórbonctan ismeri olyan esetekben, mikor más halálokat a boncoláskor nem talál, de a neuropsychiatria ezt a fogalmat szétbontotta egyrészt az érrendszer labilitásával járó vaso-pereticus vagy reflexshock, esetleg az oligaemiás shock fogalmára és ettől élesen megkülönböztetjük az emótiós kedélyrázkódást, amely hasonló külsővel jelentkezhetik. Mivel pedig a jelen esetben az igénylő minden panaszát megmagyarázza elmevilágának a hysteriás akaratműködés által irányított átalakulása s ezt bizonyítja panaszainak változatlan fennállása is, holott ha a baleseti kedélyrázkódás okozta volna azokat, akkor azok már megszűntek volna, állapotát csak a balesettől független hysteriás állapotnak lehet tartani. Ezzel szemben az igénylő avval hivalkodott, a kórboncnok megmondta, hogy őt csakis szanatóriumi gyógykezeléssel, fokozott táplálással és orvosi felügyelettel lehetne meggyógyítani és szerinte azért állott be a kifejezett rosszabbodás, mert ezt nem kapta meg; most már öt évvel az izgalom után, minden nap hányingere is van, álmatlan, baloldala teljesen elszibbad, nyakszirtje megmerevedik, sírógörcsöket kap, a legkisebb zajra felsikolt, feledékeny lesz, úgy érzi, hogy az ágy süllyed vele és elveszti eszméletét és a legjobb hangulatból pillanatok alatt életunt lesz. Ezt köszönhet az igénylő a post hoc ergo propter hoc hibás elve alapján megadott kórboncnoki ideggyógyi véleménynek. A járásbíróság belátóbb volt, mint a tábla és megállapította, hogy alkati adottsága miatt hysteriás egyén, aki természetes úton kifejlődött elmeállapotát baleseti következményként igyekszik értékesíteni, ezt támasztja alá céltudatos hangulateltű viselkedése és részben színlelése. A hyperbuliás akaratműködésnek megfelelően a felperes persze ebbe sem nyugodott bele, állapot rosszabbodás bejelentést tett és ezalatt az orvosi vizsgálatot feltűnően ellenőrizte. Megállapítottuk azonban, hogy állapotrosszabbodás nincsen és a budapesti tábla 1949. decemberében végre — ezúttal kórboncnokot nem hallgatva meg — elutasította a felperest és megállapította, hogy az orvostudomány szerint a traumás neurosis idővel csak visszafejlődhetik, tehát ha egyszer már megszűnt, akkor nem is súlyosbodhatik. A tábla szakértője tehát megint csak a traumás neurosis elközdösítő keretfogalmát használta helytelenül alkalmazott kíméletből ahelyett, hogy megmondta volna, hysteriáról van szó és ez akaratlagos elme-működés, tehát nem lehet baleseti eredetű. Jelentősége van azonban az ítéletnek abból a szempontból, hogy leszögezte a hysteriás kedélyrázkódást regresszív jellegét és ezzel a neurosisok baleseti megítélésében igen fontos alapelvet juttatott érvényre.

IV.

Rendkívül fontossága van annak, hogy az agyrázkódás diagnózisát milyen kritériumokhoz

kell kötni. Általában elfogadhatjuk azt a legutóbb a magyar irodalomban is hangoztatott meghatározást, hogy az agyrázkódás olyan regressív agyvelői elváltozás, amely mindig eszmélet-zavarral jár. A hadviselésben már a kőkorszak óta, a polgári életben a gépkocsi elterjedése óta igen nagy probléma ez. Legjellegzetesebb formája a birkózósportban knock-out néven ismert, nem éppen barátságos beavatkozás. Magyarázására az érparalysis, a folyadéknyomás hullámzásának, a molecularis shock-nak és a synapsis dysfunc-tiójának elméletei régen ismeretesek. *Winkle, Road* és *Fox* 14 órával az agyrázkódás után kezdődő chromatolysist észlelték az idegsejtekben, amely 6–8 napig tovább terjedt, de valószínűleg túlnyomóan reversibilis, ha néhány idegsejt tönkre is megy. *Trotter* szerint az agyrázkódás oly átme-neti állapot, amely a fejet érő erőszak okozására pillanatnyilag keletkezik és nagyszámú tisztára bénulásos természetű tünetben mutatkozik, de sohasem jár észrevehető agyvelői szerkezeti sére-lemmel és mindig a baleset pillanatáról való amnesia kíséri. Kiemelkedő tehát a hirtelen kelet-kezés és az átmeneti természet, ezt különbözteti meg az agyvelői zúzdástól, amely az eszmélet elvesztése nélkül keletkezhetik, bár néha a kettő annyira keveredik, hogy egyes vizsgálatok szerint nincsen agyrázkódás contusio nélkül. Agyrázkódás-nak tehát csak azokat az eseteket tekinthetnénk, mikor a néhány órával a baleset után bekövetke-zett agyvelőboncolás sem nagyobb, sem mikros-kopos sérüléseket nagyobb számban nem mutat.

Cobb szerint messze van még, amíg az agyrá-zkódásról többet tudunk és ez szerint csak akkor várható, ha többet tudunk az idegingerület termé-szetéről és az elektronokról, mert akkor a sejt-hártyák polarisációjával, pozitív vagy negatív tölté-sével lehet majd megmagyarázni az agyrázkódást. *Denny—Brown* acceleratiós rázkódásnak nevezi azt, amikor a fejet hirtelen és erőszakosan moz-gásba dobják, vagy ha mozgásában hirtelen megál-lítják és ez állatkísérletei szerint akkor követ-kezik be, ha a mozgó tárgy a mozgó fejet másod-percenként 28 láb gyorsasággal éri, emberek trau-mája esetében a gyorsaság másodpercenként 24 láb vagy ennél nagyobb volt. Ilyenkor a kísérletek szerint a koponyán belüli nyomás rövid emelke-dése és ezzel kapcsolatban az agyvelő állományá-nak sűrűsödése áll fenn, tehát az idegszövetnek hirtelen fizikai condensációja az, ami lényeges. Az elektroencephalogramok szerint a nagy feszültségek rövid emelkedését az elektromos tevékenységnek hosszabb csökkenési periódusa követi, az ideges excitációnak kiterjedt és hirtelen intensitását a reakcióképesség hiánya, a csillag-látást, photopsiát bénulás és amnesia követi, amely bénulások, mint a tág pupilla, a légzés-hiány és az érszűkülés mutatja, a magasabb ön-tudatmechanizmustól a vegetatív fokokig minden fokozatot érintenek. *Denny—Brown* megfigyelése szerint agyrázkódás lehetséges decerebrált álla-potokban is, tehát az alsóbb centrumok is részt-vesznek az agyrázkódásban. *Walker* és munkatár-sai nem a gyorsulásban, hanem a nagykiterjedésű

direkt mechanikai behatásban látják az agyrá-zkódás hatását az idegsejtekre, amely azok izgal-mát vagy ellanyhulását okozza. *Kral* szerint (*Med. Klin.* 1933. 27/28) ha az öntudatlanság órákig vagy napokig tart, az többnyire már a mesodien-cephalikuss tájék vérzése vagy contusiója, tehát irreversibilis elváltozása mellett szól, a rövid esz-méletlenség tehát az, ami agyrázkódás mellett szól. Az eszméletvesztés fennállása nem szakértői kérdés, hanem ténykérdés, amelyet tehát csak a laikus szemtanú tud megállapítani abból, hogy a baleset után milyen volt az illetőnek a felfogása és a tájékozottsága. Ezért szerkesztettünk 1925-ben az ennek a kipuhatolására alkalmas kérdő-pontokat, amelyeket azóta az OTI balesetkártala-nítási ügyosztálya minden fejsérülés esetében beszerez. Csupán a mentőegyesület az, amely a mi-niszteri utasítás feledésbe menése után ezeknek a kérdőpontoknak a használatát évekkal ezelőtt elutasította és a saját sémájához ragaszkodik, — amely feledve azt, hogy csak a baleset utáni felfogás és tájékozottság laikus által fel-ismerhető adatainak elmeorvosi mérlegelése en-gedi meg az eszméletzavar psychopathologiai diganosisának felállítását — saját és elmeorvosi képzettséggel sohasem bíró kiszálló személyze-tének diagnózisa alapján hajlandó nyilatkozni arra, hogy ő eszméletlennek tartotta-e az igénylőt, vagy sem. 1946-ban olvastuk el *Dubois* és *Zollinger* baleseti tankönyvét, amelyben olvasható, hogy Svájcban is bevezették ezeket a kérdőpontokat, amelyek a tankönyvben olvasható szövegükben koránt sem olyan célszerűek, mint a hazánkban általunk bevezetett kérdőív. Ennek helyes használata az agyrázkódás kérdésnek döntő pontja, evégből a jegyzőkönyvet kiállító hivatal-nokok számára ismételtelen előadást tartottunk.

B. J. (71—2873/1943) bányászt 1942-ben közet temette el. 1946-ban került itt újabb vizsgálatra, amikor az előző vélemények és leírások a háborús események foly-tán nem voltak előkeríthetők. A bányafőorvos egyéb adat híján elfogadta az igénylőnek azt az állítását, hogy a balesetkor elvesztette az eszméletét és a munkahelyén visszanyerte ugyan, de borsónyi hámlorzosolás volt a tarkóján és nyomásérzékenység az ágyékcsigolyái mel-lett, a bordaív alatt. Ezen állítás elfogadásának kon-zekvenciájaként azt is elfogadta, hogy az igénylő zúgást érez a fejében, időnkint nyomása és öntudatzavara lenne, mind a négy végtagjában pedig zsibbadása. Csupán az itteni fülész-szakértőnek egy előző véleménye került elő, amelyből az volt olvasható, hogy 1944. márc. 10-én az alulírott sem koponyasérülést, sem agyrázkódást nem talált. Ezek után különös jelentősége volt, hogy az erőteljes férfi, aki az előzményi adatokat ilyen módon akarta eltorzítani és akinek a fején külsérelmi nyom nem volt, behajlított térdekkel járt és álló helyzetben a bokáiban hímálta magát, karjaival a reflexek vizsgá-latakor nagy rándulásokat végzett, a térd-in megütése után csak egy idő múlva rúgott a levegőbe, a vizsgálat közben állandóan nyögött, holott a baleset öt évvel azelőtt volt, a Romberg-tünet vizsgálatokor először el akarta dobni magát, aztán pedig jól megállt. Meg is állapítottuk, hogy baleseti keresőképtettségcsökkenése már nincsen. Fellebbezésére azonban az ítéletáblán egy sebész és egy szemész vizsgálta meg és az utóbbi úgy találta, hogy a szemfenék arteriális diastoles nyomása 45 Hg m/m, tehát magasabb az élettani mértéknél s ebből a szemész-szakértő azt következtette, hogy panaszait a baleset okozza és ezt a színes látótér beszű-külés is bizonyítja. Ezért a Tábla az ott alkalmazott

szemész-szakértő véleménye alapján hat évvel a baleset után kimondta, hogy a balesetkor elszenvedett agyrázkódás okozza a szédülést, a fejfájást, a fej és gerinc fájdalmát, a gyengeséget, a feledékenységet és a látási zavarokat s ezért 30%-os járadékot ítél meg, holott az itteni szemész-szakértő szerint itt látás-zavarokról az igénylő sohasem panaszkodott. 1949-ben, tehát hét évvel a baleset után az igénylő itt ismét a jellegzetes túlzó magatartást tanúsította. Így arra a kérdéseinkre, hogy mi a panasz, nem részletesen válaszolt, hanem jellegzetes globális válaszként azt felelte, hogy: »ideg.« Mikor megkérdeztük, hogy mi a panasz az idegére, azt felelte, ő azt nem tudja. Ilyesmire ő nem tud válaszolni. Szemeivel erősen pislogott, néhány himbáló, táncoló lépést végzett, de zavartalan egyensúlyozással vetkőzt és idegrendszeri eltérése nem volt.

Hangsúlyozva tehát, hogy a színes látóterek az érdekelt fél subjektív bemondása alapján keletkeznek és a szemfenéki vérnyomásemelkedésnek számos más oka is lehet egy ilyen korú embernél, mint egy évekkel azelőtti agyrázkódás, leszögeztük, hogy ilyen nyilván hysteriás akaratos magatartásra utaló vizsgálati eredmény mellett a szemésznek az a megállapítása, hogy a színes látóterek szűkülése és a szemfenéki vérnyomás emelkedése pótolná az eszméletzavar megállapításának hiányát és tényként bizonyítana egy évekkel azelőtti agyrázkódást, teljesen téves túlzás, melyre ítéletet alapítani nem lehet. Hivatkoztunk arra, hogy állandó munkavégzést bizonyítanak a kezei, hivatkoztunk arra, hogy nemcsak Reichardt és Lische, Bing és iskolájának tapasztalatai mutatták azt, hogy az agyrázkódástól okozott neurosis két év elteltével már nem befolyásolja a keresőképeséget, hanem még az elektroencephalographiának az a tapasztalata (Juhász), hogy öt évvel az agyrázkódás után még mindig az esetek 60%-ban van eltérés az elektroencephalogrammban, sem lehet bizonyíték az észlelt és phenomenologiailag csak hysteriásként felfogható képpel szemben, mert hiszen 7½ év telt el az esemény óta, amely agyrázkódás azért sem lehetett, mert agyrázkódás eszméletzavar nélkül nincsen.

Az eszméletzavar megállapítása sohasem történhetik az anyagilag érdekelt fél anamnestikus adatai alapján. A baleset pillanatának szemtanúit kell kihallgatni, a kérdések laikus által megérthető módon arra irányuljanak, hogy fennállott-e és mennyi ideig állott fenn az öntudatvesztés psychopathologiai jellegzetessége, a felfogás hiányossága és a helyre, időre való tájékozottság zavara. Hogy itt még a technikai szabotázs esetével is találkozunk, az mutatkozik a 71-3152/1949. sz. baleseti ügyben, amikor az igénylőnek az iratok szerint a szövőgép vetelője a bal halántékához vágódott és önmaga azt állította, hogy 2-3 óra hosszat eszméletlen lett volna. Ennek dacára egy szó sincs az eszméletzavarról a szövőgári rendelőintézet zárójelentésében, amely büszkén közli, hogy szemtanúkat kihallgatni nem tudnak. Mivel a baleset egy működő gyárban történt, ahol igen sok szemtanújának kellett lenni annak, ha valaki 2-3 óra hosszat eszméletlen lett volna, a zárójelentésnek ez az állítása obstructionál nem egyéb. A mégis kierőszakolt szemtanú vallomása azt tisztázta, hogy ez az igénylő tíz percig volt magatehetetlen, nem tudta mi történt vele, nem ismerte fel a kör-

nyezetét, nem emlékezett a történetekre, a tarkóján volt sebe és nem hányt, nem öklendezett, ez tehát alkalmas volt annak a megállapítására, hogy enyhe agyrázkódás érte.

Egyes esetekben nem is könnyű annak a megállapítása, hogy állott-e fenn eszméletvesztés vagy nem.

A 72-1710/1949. sz. esetben Á. Á. 1904-ben született fűtőről a bejelentőlap annyit állít, hogy 1949. nov. 11-én két méter magasról megszédülés folytán esett le. A balesetvizsgálati jegyzőkönyvben az igénylő felesége azt állította, hogy férje megszédült és ekkor a központi-fűtés kazánja mellett levő vaslépcsőre esve, 3 m mélységbe zuhant, ami a felesége szerint koponyaalapi törést és agyrázkódást okozott volna. Ezzel szemben a mentők nem találták eszméletlennek, hanem azt jegyzik fel, hogy a kazánon dolgozva, a széngáztól lett rosszul, de pulusa és pupillája rendben volt. A kórházban feljegyzik, hogy felvételkor szédült, a feje fájt, a jobb járomcsontja és a homloka fölött őt Ft-nyi hámbiány és dobüregi vérzése volt. Minden szükség nélkül, a forráskritika elemeit is mellőzve, a kórház kórrajzába belefoglalja azt az általa semmi esetre sem észlelt állítást, hogy a kitóduló füstgáztól vesztette el az eszméletét. Ezek után a kihallgatott szemtanú elmondta, hogy a baleset után először ő látta az igénylőt, aki sápadt és véres arccal a priccsen feküdt a pincében és kérte a tanúkat felismert és akihez értelmesen beszélt, hogy szójon a feleségének.

Ez tehát arra mutat inkább, hogy az igénylő szénmonoxydot lélegzett be és ettől rosszul volt, de semmiesetre sem támogatja a kórháznak azt a felelőtlen bejegyzését, hogy az igénylő elvesztette volna az eszméletét, amit a lezuhanás előzményének feltüntetve, már-már közel jártunk volna az érdekelt feleség által oly hön óhajtott agyrázkódás megállapításához. A legnagyobb elővigyázatára van tehát szükség az adatok megfogalmazásakor is.

Még nagyobb elővigyázatosság szükséges az előzményi adatok értékelésekor.

A 71-1497/1950. sz. baleseti ügyben azt olvassuk, hogy Sz. L. 1930-ban született egyénnek a fejét 1949. febr. 23-án a lift az aknához szorította. Ő maga nem is állította, hogy elvesztette az eszméletét. A szemtanú szerint azonban eszméletlen volt mikor a liftből kiszabadították, sérülés ugyan nem volt rajta, de nem tudott kibájni és a kezei ernyedten lógtak. Még a baleset napján kórházba került, amelynek zárójelentése szerint beszálltáskor eszméletlen, pulusa alig tapintható, az alsó állkapocs bal szárának szöglete alatt vonalas horzsolás van és tonusos-clonusos görcsei vannak. Később egy másik vidéki (Sz.-i.) kórházban feküdt, ahol kismértékben megnagyobbodott pajzsmirigyen kívül, szervi idegrendszeri eltérést nem találtak, de önmagát megfigyelő, sok panaszu embernek mondják és ezt az állapotot reaktív neurosisnak nevezik, pajzsmirigyeinek megoperálása végett pedig áttették a seb. osztályra. Ezt követően sárgaság lépett fel s az azután kezelő orvos állapotát már vérszegénységnek, sőt traumás neurosisnak jelzi. Ezért az egyik vidéki idegklinikára küldték be, ahol ügylátszik szintén az előzőek tisztázása nélkül azt a véleményt adták, hogy szervi idegrendszeri eltérése ugyan nincs, a röntgen nem talált sem a koponyán, sem a nyakcsigolyákon eltérést, villanyozták és sedativ-kezelést adtak, de szerintük nyomott kedélyállapota és hangulati gátlása agyrázkódásból származik, miertis 35%-os keresőképeségcsökkenést állapítanak meg egy félévre.

Kénytelenek voltunk az idegklinikai tévedésével szemben az adatok alapján megállapítani, hogy agyrázkódás okozására a lassan és hangtalanul lecsúszó lift nem is volt alkalmas, hanem strangulatio történt a külsérelmi nyomok szerint, amely anoxaemiás eszméletzavart okozott és ez

járt a tonus-clonusos görcsökkel. Ez a keringési zavar okozta a fejfájást és a szédülést és fokozta alkati eredetű hypochondriáját, miért is a baleseti következmények szempontjából a különféle kórházi kezelések jelentősége tekintetében válogató álláspontot kellett elfogadni. Jellegzetes azonban, hogy anamnestikus adatok során hogyan értelmezhető tévesen az eszméletzavar és hogy az eszméletzavar még korántsem egyértelmű az agyrázkódással, bár agyrázkódás eszméletzavar nélkül nincsen.

Az alábbi esetünk élénk színekkel demonstrálja, hova vezet, ha agyrázkódást ismerünk el olyan esetben is, mikor eszméletzavar egyáltalában nem volt.

B. M. T. (72-9513/1947) 1895-ben született konyhamunkásnő 1947. aug. 12-én felállt egy konyhaszékre, amely eldőlt. Önmaga elismerte, hogy az eszméletét nem veszítette el. Még azt is centiméterekben megmondta, mekkora seb volt a fején, bár a mentőjelentésből kiderült, hogy 12 cm helyett, amelyet mondott, csak 1 cm-es volt a seb, de egy bőr alatti vérömleny is volt a falidudor fölött. A szentánú szerint a baleset után jajgatott, elmondta mi történt vele, hangsúlyozta a tanú, hogy nem volt öntudatlan az igénylő, nem is hányt, nem is öklendezett, de talán szívdességből mégis hozzátesszi, hogy öt perc múlva ismerte csak fel a környezetét. 18 napig kezelte egy sebész ambulancia, mely ideges tüneteket egyáltalában nem jegyzett fel. 1948. március 10-i vizsgálatunk alkalmával elismerte, hogy már öt évvel ezelőtt elmaradt lassankint a havi baja, a jobb szeme gyermekkorra óta kancsalságban van, egy elvetélése volt és egy gyermeke kilenc hónapos korában meghalt. A közepes tápláltsági, őszülő és kancsal nőnek több degenerációs jele volt és a fej sérült helyén a csont fölött simán elcsúszó 1 cm-es hege. Semmiféle idegrendszeri eltérése nem volt, ellenben 72-es pulzus és kisfokú könyöklükttetés mellett a vérnyomása 160/120 Hg m/m volt és a panasza az volt, hogy 1. néha fáj a feje, sőt ezt alvás közben is érezné, 2. néha nem tud helyesen gondolkodni, 3. naponta egy-kétszer tíz percig szédül. Ezekből az adatokból csak azt lehetett megállapítani, hogy a klimakterium és emelkedett vérnyomása okozza a panaszait és balesetkor, miután a koponya röntgenvizsgálata sem talált kórosat és kétoldali időlt közép-fülhurutja a fülsz-zsakértó szerint nem baleseti eredetű, agyrázkódásnak a legkisebb fokát sem szenvedte, mert az agyrázkódás nincsen eszméletzavar nélkül. El is utasította az elsőbíró, de akadt egy elmeorvos, aki a tábla előtt azt állította, hogy a baleset (a hokediről való leesés) lelki megrendülést okozott, ideges tünetei ön-bizalmát és gyógyulási reményét megingatták, feledékenységé részben életkorából, részben anyagi gondjaiból ered és ezért munkaképességsökkenése sokáig marandandó jellegű, tehát előbb 100%, aztán 40%, ezután 30 és végül 25%-os baleseti keresőképeségsökkenést okoz, amiből 15% a fülsz és 10% az az ideggyógyászati kár, amelyet az ideges fejfájás, a nyomott hangulat, a gondolkodási és emlékezési zavarok okoznak.

A megfellebbezhetetlen táblai ítélettel szemben nem maradt más feladatunk, mint elmélkedni afölött, hogy az illetőnek agyrázkódása sohasem volt, a balesethez csatlakozó kedélyi rázkódtatás pedig annyira banális, hogy önbizalmának, reményének csökkenése és anyagi gondjai, szemben a materialista okokkal, amilyen a hypertóniás klmakterium, szóba sem jöhetnek. Elgondolkozhatunk rajta, hogy hiába minden balesetorvosi tanítás és nagy klinikai anyagon gyűjtött tapasztalat, amely szerint a baleseti kedélyrázkódtatáshoz csatlakozó állapotra jellegzetes a rövid idő alatt való gyógyulás és így már az időadatok is

megcáfolják feltételezését, egy baleseti ügyekben kellő irodalmi tájékozottságot nem szerző orvosnak szakértői alkalmazása ilyen eredményekhez vezethet.

Ugyanennek az elmeorvosnak vélekedése működött közre a következő esetekben is. Cs. S. 1911-ben született segédmunkás (71—1946/1946) 1945. július 27-én leesett egy állványról, miközben faanyag zuhant rá. A fejétőn szilványi sebe volt, mindkét füle és orra vérzett, szája balra elhúzódtott, bal szemhéját nem tudta emelni és zavart volt az öntudata, mikor bevitték a kórházba, ahol több fogát kihúzták és később azt állította, hogy tüdővérzése is volt. A belorvosi vizsgálat tüdőeltérést nem talált. Az 1945. december 3-1, tehát fél évvel később bekövetkezett vizsgálasakor külön feltett kérdéseinkre is hangoztatta, hogy nincsen más panasa az egészségére, mint az, hogy 1. a háta fáj, 2. a jobb szeme fáj. A szemészszakértő az arcidegbénulással kapcsolatban levő lagophthalmus és a jobb szem látáscsökkenése miatt két éven át 10%-os, a fülész a halláscsökkenésben álló fülész kár miatt 10%-os járadék nyújtását javasolta két évre, az ideg orvos pedig megállapította, hogy közpályos agyrázkódást és a koponya alapi lágyrészek zúzódását szenvedte, ez okozza szemészeti és fülészeti kárát, de idegrendszeri eltérés a jobb szemrész zárásának hiányosságán kívül nincsen és mivel tagadta, hogy olyan panasa is lenne az egészségére, amelyet az ideg orvos szakértő mérlegelhetett volna, külön ideg orvosi kár megállapítására nem volt lehetőség, hanem a szemész és fülész kármegállapítások összegére utalt. Az igénylő fellebbezésében ettől eltérőleg és megfélekezve itteni tagadásáról, a legsötébb panaszokkal állott elő, hangoztatva, hogy még a baromfiaknak sem mer vágat hozni, mert orvos azt mondta, hogy ha kifárasztja magát és súlyosbodik az állapot, akkor ő már nem tud rajta segíteni. A brói szakértő anélkül, hogy bármilyen lelettel ezt indokolná, a szemeidegek és a jobb arcideg sérülésén kívül a trigeminus érzőrostjainak sérüléséről is megemlékezik és kis szellemi nehézkességet, az önbizalom hiányát és remegéseket is megemlíti, amelyek szerint munkájában hátráltatják s ezért a 10%-os fülész és 10%-os szemész káron kívül előbb 20, azután 10%-os ideg orvos kereső képességek csökkenést állapított meg azzal, hogy *ha látási és hallási zavarai tökéletesen gyógygyultak volna, akkor ideg orvosi károsodásnak elmúlása is remélhető lenne.* Mivel pedig ez valószínűtlen, ezért a 10%-os ideg orvos kereső képességek csökkenés ideg orvosi szempontból marandandó jellegű.

Ezzel természetesen eléri azt, hogy az egyébként teljesen jelentéktelen és a tapasztalatok szerint igen sok embernél kár nélkül fennálló facialis paresis miatt adott 20%-os járadék soha meg nem szűnhetik, mert az idegorvosi 10%-kal együtt meghaladja a határként törvényben megszabott 26%-ot. Köztudomású, hogy az arcidegbénulásos emberek között igen jó kedélyű és teljesen keresőképessé emberek vannak és ha a jelen esetben az igénylő nem ilyen, akkor annak semmiesetre sem a baleset az okozója, mert *ok és okozat viszonyát csak akkor lehet felvenni, ha a következmény törvényszerűleg minden esetben bekövetkezik.* Így a bíróság előtt eljáró és idegorvosi gyakorlattal alig rendelkező elmeorvosnak ez a meg nem indokolt véleménye is teljesen ellenkezik az orvosi tapasztalatokkal.

v.

Nemcsak a kóros iatrogen suggestiók szerepével kell tisztában lennünk, mint a baleset után látható következmények egyik konkuráló okával, hanem a következmények okai között előfordulnak egyszerű orvosi tévedések is, amelyeket azután

igyekeznek baleseti eredetűnek feltüntetni az érdekeltek.

A. Á. (72-5534/1946) 1915-ben született vegyipari munkás 1946. december 23-án egy létráról esett le. A mentőjelentés szerint megrántotta a derekát, lábra állani nem tudott és a derekát fájalta. Az igénylő önmaga azt állítja, hogy erős emelés közben éles fájdalmat érzett a bal lábában, összeesett, a hátát beleütötte egy másik hordóba. A baleset napján vették volna fel a baleseti kórházba és itt öt napig feküdt. Felvételkor azt állította (ez már a harmadik verzió), hogy két napja annak, hogy munkaközben hordót emelt, derekában nyomást érzett, fájdalma fokozódott és már járni sem tudott. A keresztcsonttájék nyomásérzékeny volt, a combok emelése és mozgatása fájdalmas és a röntgenfelvétel az első keresztcsonti szelvény *jobb oldali* massa lateralisában ferde repedést mutatott. A kórház után kezelőorvos feljegyzi, hogy az igénylő saját lábán ment a kórházba is és a vizsgyógyászatra is és a diagnózisa az I. ágyéki csigolya distorsiója és keresztcsont repedése volt. Az adatok szerint ezután három évig dolgozott, azután két hónapig betegállományban volt, két hónapig megint dolgozott, akkor megint betegállományba ment, mert derekában éles fájdalma volt. 1948. áprilisában egy emelés után megint heves fájdalma volt s ezért újra kezelésbe vették, majd beküldték egy fővárosi kórházba, ahol lumbalpunkciókor elgörbült a tü és áthelyezték a sebészetre, ahol megoperálták. A kórház kórrajzmásolata szerint Wassermann-reactiója +++ pozitív volt, a gerincfolyadék normális. Discus hernia volt a diagnózis, a röntgen a bal sacro iliacalis ízület mentén talált csonttömörülést és befelé domború scoliosist átmeneti lumbosacralis csigolyával. Ekkor sem érzéskiesés, sem idegrendszeri eltérés nem volt; ugyanez a kórház zárójelentésében az ellenkezőt írja, azt, hogy a pupillai szabálytalanok, a sarokreflexek kiválthatók, de a bal láb nyújtása érzékeny. 1948. július 2-án műtétet végeztek a IV. és V. ágyéki csigolyák tövisnyújtványainak és íveinek, valamint a baloldali ízületi nyújtvány egy részének eltávolításával, mikoris szabaddá tették a kemény burkot és elhúzza a gyököket, a venás töteget látták, de a discus herniát nem találták. Sebe begyógyult és baloldali ischiás diagnózisával távozott. 1949. június 21-i itteni vizsgálatkor az volt a panasza, hogy 1. lehajlaskor vagy emelaskor fáj a dereka, 2. a műtét óta a bal lába zsibbad. A jobb láb mozgatása zavartalan volt és fájdalmat nem jelzett. A bal láb kinyújtott helyzetben való emelésekor a mozgás nem volt teljes és a műtét hegtől balra jelzett fájdalmat, mely a heg megnyomásakor is mutatkozott. A sarokreflexek mindkét oldalt megvoltak. A talpreflex baloldalt renyhébb volt és öltözködés közben a bal lábán bizonytalanul állt és támaszkodott.

Az eset azt mutatja, hogy a keresztcsont jobb oldalán elszenvedett repedéshez csatlakozó panaszokat tévesen értelmezve, a középvonaltól balra discus hernia műtétet végeztek, amelynek következményeit az igénylő igyekszik a baleset rovására kártalanítani. Ez tehát nagy elővigyázatosságra int a discus műtétek elvégzése körül és bizonyára nem kelt csodálkozást, hogy a műtétet nem vállaltuk a baleset terhére, sem a kórházi ápolási költségeket. Nem egy esetben látuk az utóbbi időben, hogy discus hernia műtét után javultán elbocsátott beteg a műtét területi fájdalmi miatt hosszú idő múlva a műtét után még rosszabb állapotban volt, mint a műtét előtt.

VI.

Ehhez hasonló megfontolások alapján már évekkkel ezelőtt felhívtuk a figyelmet arra, hogy a baleseti járadékigénylők panaszainak irreverzibilis műtét, tehát például csonkolás vagy correctio útján való sebészeti gyógyítást a

balesetbiztosító intézmény előzetes megkérdezése nélkül nem volna szabad elvégezni. Tisztában kell lenni azzal, hogy a felmerülő kórházi költségeknek és újabb járadékigényeknek a balesetből való származása, annak elismerése orvosi elemzés és az okozati összefüggés megállapítása nélkül nem lehetséges és ez bizonyos esetekben magát a beteget váratlan költségek és keresetvesztés elé állítja, különösen ha a műtét eredménye nem valami ragyogó. Így felhívtuk a figyelmet arra, hogy baleseti fejsérülések után a lobotomia végzése túlságosan merész és olyan vállalkozás, amelynek a balesettel való okozati összefüggése nem ismerhető el. (Népegészségügy 1948, IX. 26, 24. sz.) Ugyanígy nem volt elismerhető a baleseti összefüggés a fentebb ismertetett discotomia esetében, amikor a baleset nem okozott discopathiát, ilyen a műtét alatt sem volt felfedezhető, hanem az ellenkező oldalon volt egy keresztcsont-repedés és a bujakóros baleseti sérült állapota a műtét után rosszabb volt, mint azelőtt. Hasonlít ehhez az alábbi eset, amelyben élénk színekkel látjuk megjelenni az elefánttá kinövő bohát.

N. I. (72-9828/1949). 1904-ben szül. segéd munkást kétszer vizsgáltuk. 1949. aug. 13-án a IV. emeletről lezuhanó vödör a b. hüvelykujjára esett, kezelő sebésze a b. hüvelykujj zúzódását és vérömlenyét találta és már a kezelés alatt kórházba küldte alkoholelvonó kúrára. Két hónap múlva vizsgálta az egyik vidéki főorvos, aki előtt azt állította, hogy a vödör a fejére esett és elhitték neki, hogy a fej zúzódását ez okozta és azt vélték, hogy ezért nem tud a b. kezével kellően fogni és szorítani. Mi megállapítottuk, hogy a fülkagylójának eltorzulása a baleset előtt is fennállott és évekkal a bal hüvelyk zúzódása előtt radikál műtétet végeztek a bal fülén, ennek a nyomait szerette volna a fejsérülés igazolásul feltüntetni, erre vezette vissza bal kezének fájdalmait és gyengeségét. 1950. április 17-én állapotrosszabbodással került újra ide és állította, hogy a bal hüvelykujjának fájdalma akkora, hogy emiatt dolgozni sem tud. Az elhanyagolt külsejű alkoholistát felmutatta az egyik vidéki egyetem sebész klinikájára adjunktusának közlését, hogy 1950. jan. 17-én a bal hüvelykujj fájdalmi (causalgia) miatt a bal I. ujj idegeinek átmetszését végezték, de mivel a klinikáról való távozás után is panaszkodott, az ottani OTI szakrendelésen ambulanter elvégezték a ganglion stellatum novocain infiltrációját, mire állítása szerint fájdalmi megszűntek. Ugyanitt idegvizsgálatot végeztek és eszerint: »idegrendszeri eltérés nincs, minthogy novocain infiltrációra fájdalmi megszűntek, stelletomia elvégzését ajánljuk.« Nem írja meg az adjunktus úr, miért kellett azt ajánlani, ha egyszer a fájdalmi úgyis megszűntek, mégis azt írja, hogy 1950. febr. 1-én helyi érzéstelenítés mellett kiirtotta a bal ganglion stellatumot és műtét sebé begyógyult. Ekkor erős bronchitis, majd bronchopneumonia lépett fel és tartott egy hétig. Utána a beteg kijelentette, hogy a ganglion stellatum kiirtása a fájdalmi semmit sem segített. A Röntgen a bal kéz I. ujján a csontok mérsékelt foltos atropháját és a körömperc ízfelszínének mérsékelt arrosióját találta, ezenkívül semmi kórosat. Az igénylő ekkor azt kérte, hogy amputálják a bal hüvelykujját. Ezt már a klinika sem végezte el, kijelentette, hogy további sebészeti teendő vele nincsen és az ideg orvosok által ajánlott antistintin terápiát javasolta. A mi vizsgálatunk idején a sérült azt állította, hogy a bal karja fáj és nem tud aludni. A bal fej biccentő mögött műtét hegt volt, a bal szemrés egy parányival talán szűkebb, mint a jobb, de a pupillák egyenlők, a fejeidegek mind működnek, az összes mozgások és az érzékenység mindenütt megtartott. A végtagok körfogata között csak élettani mértékű differentia van, nincs differentia a bőr hőmérsékletében és színében, a bal triceps izomzat és az alkar feszítő oldalának megnyomásakor heves nyomási fájdalmat jelez. Bal kezének minden

mozgása szabad, ennek dacára ezt a kezét előbb zsebébe dugva, később a testéhez, majd özflejtartásszerű kéztartással a melléhez szorítva tartja és bal kezével az activ mozgásokat kerüli. Semmi más külsérelmi nyom nincs, mint a bal hüvelykujj tövéénél egy haránt irányú bőrheg, amelyet egy másik 2 cm-es bőrheg keresztez és a bal alkaron egy 2 cm-es harántirányú felületes bőrheg van, amelyek tehát a mutatott fájdalmakat és mozgási korlátozást nem magyarázzák meg. Véleményünk az volt, hogy neuritis nem áll fenn baloldalt és a bal alkar inaktivitásának semmiféle szervi idegrendszeri alapja nincsen, azt pedig, hogy van-e causalgiaja, sem megerősíteni, sem megcáfolni nem lehet.

Hozzá tettük, hogy az ujj bőrének egyes érzőidegeit causalgia miatt átmetszeni még csak megérthető, a ganglion stellatum infiltrációja is indokolt lehet az igénylő panaszai alapján mint fájdalomcsillapító eljárás olyan esetekben, ha az alkoholisták sérült bujkálását, betegállományban való

maradási szándékát és hysteriás túlzásait a sebész nem ismeri fel. A stellectomia elvégzését azonban sem célszerűnek, sem szükségesnek, sem a baleset által okozott bőrsérülés fájdalmainak mértékével arányban lévőnek nem találjuk és így sem a műtét, sem az azzal kapcsolatos tüdőgyulladás okozott kórházi és táppénzkiadások a baleset terhére nem vállalhatók.

Ilyen tapasztalatok alapján elkerülhetetlennek látszik olyan törvényerejű rendelkezés kiadása, hogy a baleseti biztosítottak reparatív, correctiós, vagy bármely más okból a baleseti sérülés kapcsán elvégzett műtétei előtt minden esetben a biztosító-intézet véleményét be kell szereznie a sebésznek, mert a tájékozatlan igénylő kockázatán kívül a biztosító-intézet is érdekelt a kockázatban, így enélkül operálgatni felelőtlen dolog.

A budapesti Tudományegyetem II. sz. Szemklinikájának és a szegedi Tudományegyetem Szemklinikájának közleménye.

Az endocrin eredetű exophthalmusról

Írta: RADNÓT MAGDA dr.

A szem kidülledése, az exophthalmus vagy protrusio bulbi egyike azoknak a szenttüneteknek, amellyel a beteg sok esetben nem a szemorvoshoz kerül először, hanem a gyakorló orvoshoz, vagy belgyógyászhoz. Áll ez elsősorban az endocrin-eredetű exophthalmusokra, amellyel a beteg sokszor olyan állapotban kerül a szemészhez, hogy az a súlyos látásromlást, vagy megvakulást nem tudja már megakadályozni. Másrészt az is előfordul, hogy az exophthalmuson kívül más, belső secretiós tünet nem nagyon kifejezett és a szemész nem gondol belső secretiós eredetre vagy csak későn és elmulasztja az idejében való belgyógyászati kezelést, ami ugyancsak végzetes lehet a betegre nézve.

Az exophthalmus az orbita betegségeinek leggyakoribb tünete, mert az orbita betegségei, a keringési zavarok vagy daganatos jellegű betegségek csaknem valamennyi az orbita tartalmának megnövekedéséhez és így exophthalmushoz vezetnek. Az orbita betegségei különös figyelmet érdemelnek egyrészt azért, mert a folyamat veszélyeztetheti a szemgolyót, másrészt az orbitának az agyalaphoz való közelsége, továbbterjedés folytán halálos veszedelmet jelenthet a betegre.

Amíg az orbita gyulladásainak és daganatainak klinikája, a betegség következményei általánosan ismeretesek, addig az endocrin-betegségekkel kapcsolatban fellépő exophthalmusok és következményeik még nem eléggé közismertek. Ezeknek a kórképeknek az ismerete és főképpen a therapiás beavatkozásokra való viselkedésük a belgyógyász és sebész számára éppen olyan fontosak,

mint szemészek számára. Az exophthalmus és a szemészeti elváltozások figyelembevétele szükséges a therapia alkalmazásában, mert mindennapos beavatkozások, amilyen a pajzsmirigy-resectio vagy thiouracyladagolás kedvezőtlenül befolyásolhatják az exophthalmust és ú. n. malignus exophthalmus kifejlődését idézhetik elő.

Malignus exophthalmus alatt azt értjük, hogy a szemgolyó kidülledése következtében a szemgolyó súlyosan károsodik és nagyfokú látásromlás, esetleg megvakulás következik be. A szemgolyó ilyen esetekben 10–15 mm-rel is előbbre állhat, esetleg az orbita elé luxálódik. A kötőhártya a folyamat kezdetén csak vérbő és saját-ságosan zsírfényű, könnyezés, fénykerülés áll fenn. Fokozatosan olyan kötőhártyaduzzanat lép fel, amely hurkaszerűen veszi körül a szaruhártyát, ez a strangulatio következménye. A nagyfokú exophthalmus következtében a szaruhártya részben vagy egészben fedetlen marad, hámfosztott lesz, majd fekély képződik rajta, amely rendszerint rohamosan terjed és az egész szaruhártya beolvad. Amennyiben sikerül a folyamatot megállítani, a fekély többé-kevésbé durva heggel gyógyulhat, ha nem sikerül, akkor a gyulladás endophthalmitishez, majd a szemgolyó zsugorodásához vezethet. Vannak esetek, amikor bár a szemgolyó megmaradt, a szem és különösen a szaruhártya elhelyezkedése miatt a heges szaruhártya bőrszerűen átalakul. A szaruhártyafolyamat ha megindult, napok, esetleg órák alatt beolvad az egész szaruhártyát, különösen akkor, ha az intraocularis nyomás fokozott. Az 1. ábrán látható esetben a

climacterium idején végzett pajzsmirigyresectio után rohamosan kifejlődő exophthalmusban belgyógyászati kezeléssel sikerült az exophthalmust feltartóztatni, de a jobb szaruhártya gennyedése durva leucomával gyógyult. Természetesen malignus exophthalmus esetén is az orbita és agyalap egyéb, leginkább daganatos betegségeinek kizárása után gondoljunk endocrin eredetű exophthalmusra.

Endocrin exophthalmus fellépése elsősorban pajzsmirigyzavarokkal kapcsolatban ismeretes, hiszen az exophthalmus a Basedow-kór ú. n. klasszikus tünetei közé tartozik. Basedow-kórban



1. ábra

K. Ö. Climacteriumban történt pajzsmirigyresectio után rohamosan fokozódó exophthalmus. A szemhéjak hurkaszertű előbbolatosulása, nagyfokú protrusio. A jobb cornea gennyes szétesése után keletkezett leucoma.

az exophthalmus néha alig 1–2 mm, máskor olyan nagyfokú, hogy a szemhéjak nem fedik a szemgolyót. Exophthalmusról csak akkor beszélhetünk, ha a szemgolyó mérhetően kidülled, sokszor a tág szemrés kelti az exophthalmus látszatát, ezért a szemgolyók állását minden ellenőrzésnél tanácsos exophthalmometérrel megmérni. A Basedow-kórban fellépő tág szemrés, tág pupilla sympathicus izgalom következménye. Egy időben az exophthalmust is sympathicus izgalom következményének tartották, azonban mint látni fogjuk, ezt klinikai megfigyelések és kísérleti adatok is cáfolták. Tág szemrés következtében a szemgolyó 1 mm-rel előbbre kerülhet, ezért 1 mm-es exophthalmust tág szemrés esetében értékelni nem lehet. Érzéstelenítés hatására a szemhéji tünetek megszűnnek, az exophthalmus megmarad. Brain megfigyelése szerint az exophthalmus a sympathicus bénulás oldalán is fellép. Ezenkívül az is ismeretes, hogy enucleatio esetén a prothesis oldalán is fellép az exophthalmus (Brückner) és enucleatio után az orbitatartalom növekedése figyelhető meg progressiv esetekben (Mann). Sok vitára adott alkalmat a Landström-f. izom felfedezése, amelyről kiderült, hogy nem oldotta meg az exophthalmus keletkezésének kérdését. Több hívőre talált

az a felfogás, hogy az exophthalmus okát az orbitában létrejött pangásban kell keresni. Erre nézve döntőnek gondolták az exophthalmus halál utáni viselkedését. A vizsgálok egy része az exophthalmus halál utáni fennállását, más része eltűnését észlelte.

Voltak, akik a külső szemizmok elváltozását tették felelőssé az exophthalmus keletkezéséért. A külső szemizmok bénulása következtében 2 mm-es exophthalmus léphet fel, az endocrin exophthalmusok ezt lényegesen meg szokták haladni. A szemizmokban Basedow-kórban találhatók makroszkóposan és mikroszkóposan észlelhető elváltozások. Az izmokban az izomelemek szétesése, beszűrődések és zsírszaporulat észlelhető. Az elváltozások exophthalmussal és anélkül is előfordulhatnak. Zalka vizsgált és írt le sarcoplasma-elváltozásokat. Az ú. n. malignus esetekben, amikor az orbitatetőt levették, az izmok igen nagyfokú duzzanatát észlelték és mint később látni fogjuk, az izmok víz-, illetőleg zsírtartalma növekszik meg.

Mindenki örömmel fogadta a gyógyszerekkel előidézhető exophthalmusról szóló közleményeket. Ephedrinnel és rokonanyagokkal macskán exophthalmus idézhető elő, azonban a Basedow-kórban fellépő exophthalmust ezeknek a kísérleteknek alapján nem sikerült megmagyarázni.

Az utolsó két évtized irodalmában egyre több közlemény olvasható arról, hogy az exophthalmus és Basedow-kór többi tünete között párhuzam nem vonható és egyre szaporodnak az úgynevezett malignus, vagyis súlyos következménnyel járó és igen nehezen befolyásolható esetek.

Ilyen rosszindulatú esetek a régebbi irodalomban is előfordultak, hiszen ilyenek megoldására Dollinger már 1911-ben ajánlott műtétet, de újabban egyre gyakrabban merül fel ilyen műtét szükségessége, amelyet legtöbbször Naffziger módosítása alapján végeznek. Nem kétséges, hogy az esetek halmozódása az utóbbi időben azzal függ össze, hogy igen kiterjedten végeznek pajzsmirigyresectiót, talán olyan esetben is, amikor az elkerülhető volna és nem veszik figyelembe az exophthalmus viselkedését, illetőleg nem gondolnak arra, hogy azzal az exophthalmus fellépését, vagy súlyosbodását idézhetik elő.

Klinikai megfigyelésekből, így saját, Wallnerrel végzett és 1943-ban közölt vizsgálatainkból is kiderült, hogy az exophthalmust nem ugyanaz a factor idézi elő, mint az anyagcserefokozódást, mert az exophthalmus csökkent alapanyagcsere mellett is előfordul, sőt ilyenkor könnyen malignussá válik. Azt is megfigyelhettük, hogy terhesség alatt és climacteriumban hirtelen fellép, vagy súlyosbodik az exophthalmus. A betegek egy részében a cukoranyagcsere zavart voltát is meg lehetett állapítani. Ha ehhez hozzávesszük, hogy exophthalmus hypophysis betegségeiben, így Cushing-kórban is előfordul, arra kellett gondolni, hogy a Basedow-kórban az exophthalmust nem a hypophysis működészavara idézi-e elő. Újabban Zondek és Ticho közölt egy exophthalmus esetet súlyos sellaelváltozás mellett.

Kísérletes vizsgálatokból kiderült, hogy hypophysis mellsőleány kivonattal exophthalmust lehet előidézni (*Schockaert, Loeb és Friedmann*). *Friedgood és Smelser* megállapították, hogy a pajzsmirigy kiiktatása elősegíti az exophthalmus keletkezését. *Marine és Rosen* tisztázták, hogy az exophthalmust a thyreotrop hormon idézi elő és az a sympathicus és Müller-izom eltávolítása után is előidézhető. Kérdés már most, hogy ezek a kísérletes vizsgálatok átvihetők-e a klinikai esetekre és az emberi exophthalmus oka lehet-e a thyreotrop hormon felszaporodása. *Stallard* thyreotrop hormon hatására minden injectionál az exophthalmus fokozódását észlelte. A thyreotrop hormon kórtani jelentőségét alátámasztják a következő klinikai megfigyelések. Tudjuk, hogy myxoedémában nem szokott exophthalmus fellépni, ezzel szemben thyreopriv myxoedémában fellép exophthalmus és pedig malignus exophthalmus. A 2. ábrán látható beteg exophthalmus pajzsmirigyresectio után lépett fel csökkent alapanyagcsere mellett. A myxoedéma és exophthalmus pajzsmirigyadagolásra visszafejlődött. Az is ismeretes, hogy primaer myxoedémában kevés, thyreopriv myxoedémában sok thyreotrop hormon van a vérben. Ez a két adat az exophthalmus viselkedésével teljes összhangban van.

Újabban *Pochin* állapította meg, hogy hypophysis mellsőleánykivonattal tengerimalacokban 48 óra alatt exophthalmus idézhető elő, amely egy héten át fokozódik, azután további adagolás ellenére is visszafejlődik. Ez a visszafejlődés valószínűleg antihormonok fellépésével kapcsolatos. Vizsgálataiban megállapította, hogy az exophthalmus közvetlen oka az orbita tartalmának és pedig víztartalmának megnövekedése. További vizsgálatok tisztázták, hogy thyreotoxicosis esetében (*Rundle és Pochin* 17 esetet vizsgált) az orbita tartalma megnövekszik és ez a többlet arányban van az exophthalmus, valamint a szemhéjduzzanat fokával. Azt is megállapították, hogy ezekben az esetekben az orbitának elsősorban zsírtartalma növekszik meg és a legfeltűnőbb a szemizmok zsírtartalmának a megnövekedése. Az exophthalmus foka a betegség folyamán változhat, klinikai megfigyelések mutatták, hogy az exophthalmus foka az orbita tartalmának növekedésével arányos.

Az ilyen esetekben észlelhető jellegzetes szemhéjduzzanat *Rundle és Wilson* szerint zsírelőbortosulás következtében jön létre. Mások, így *Mann* és saját megfigyeléseink is azt mutatják, hogy ez a duzzanat, legalább is az esetek egy részében oedema következtében támad.

Hosszabb ideig fennálló esetekben, így évekkel az exophthalmus kifejlődése után az orbitát egy szövettömeg tölti ki, amely miatt a bulbus nem helyezhető többé vissza. Ez a szövettömeg, amely a szegolyó eltávolítása esetében is észlelhető kötőszövetből áll, amelyben csak kis szigeteken látható az orbita zsírszöve, sok helyen chronikus gyulladás jelei, lymphocyta-halmazok fedezhetők fel.

Mindezek alapján az exophthalmust az orbita tartalmának megváltozása okozza, amely a hypophysis thyreotrop hormonjának hatására jön létre.

Az exophthalmuson és a malignus exophthalmus következtében támadt szaruhártyaelváltozáson kívül egyéb olyan szemszünetek is vannak, amelyek igen kellemetlen panaszokat és látásromlást okozhatnak. Elég gyakori a látóideg elváltozása: neuritis, pangásos papilla fellépése, thyreopriv myxoedémában maculatáji oedema léphet fel.

Az 1943-ban közölt 14 esetünk közül két esetben szemizombénulások voltak észlelhetők. Base-



2. ábra

N. M. Exophthalmus és szemhéjduzzanat thyreopriv myxoedémában. Mindkettő visszafejlődött pajzsmirigyadagolásra.

dow-kór kapcsán centralis eredetű szemizombénulások előfordulnak. Az ú. n. malignus exophthalmus kapcsán azonban a szemizmokban a bénulások, a kettősképek helyi elváltozások következtében támadnak. Ezt igazolja az a tény is, hogy anatómiai elváltozások leggyakrabban a felső és külső egyenesizomban észlelhetők és a mozgáskorlátozások valóban leggyakrabban ezeknek az izmoknak az irányában vannak. *Brain* ezeket az eseteket »exophthalmic ophthalmoplegia«-nak nevezi. A harmadik ábrán látható esetben, amelyet *Bach* professor szívességéből észleltünk, az exophthalmus és ophthalmoplegia a climacteriumban végzett pajzsmirigyresectio után három hónappal fejlődött ki. A bulbus a felső egyenes irányában egyáltalában nem, a külső egyenes irányában korlátozottan mozog.

Amint az eddigiekből láttuk, mind a klinikai megfigyelések, mind a kísérleti tapasztalatok az

exophthalmus keletkezésében a hypophysis fokozott, a pajzsmirigy csökkent, vagy kóros működésére utalnak, de mind a pajzsmirigy, mind a hypophysis kóros működése más belső secretiók mirigyek, elsősorban a gonádok kóros működésével lehet összefüggésben. Általánosan ismert tények a Basedow-kór kapcsán, valamint a hypophysis megbetegedése kapcsán fellépő ovarium és here-működés-zavarok. Itt csak azokra a vonatkozásokra kívánunk rámutatni, amelyek az exophthalmus keletkezésével közvetlen kapcsolatban lehetnek.

Tudjuk, hogy a hyperthyreosis, a Basedow-kór gyakrabban nőkben fordul elő, viszont az exophthalmus és elsősorban a malignus exophthalmus férfiakon észlelhető gyakrabban. Ezenkívül az is igen feltűnő, hogy a malignus exophthalmus gyakrabban a climacterium idején, vagy utána lép fel. Vannak esetek, mikor a hirtelen fellépő exophthalmus okát nem is évekkkel, hanem évtizedekkel régebben elvégzett pajzsmirigyműtéttel hozzák összefüggésbe. Ismételtén észleltünk olyan esetet, amikor a hyperthyreosis miatt a beteg 20 és 30 éves kora között pajzsmirigyresectiót végeztek és évtizedekig panaszmentes volt, míg a



3. ábra

Climacteriumban végzett pajzsmirigyresectio után három hónappal fellépett exophthalmus és j. o. ophthalmoplegia.

climacterium idején fél- vagy kétoldali rendszerint asymetriás exophthalmus lépett fel. Ezek a megfigyelések, valamint Hagedoorn és Westkamp azon észlelése, hogy a sexualhormonok kiürítése a betegekben kóros értéket mutat, amellel szól, hogy az exophthalmus keletkezésében a gonádoknak szerepük van. Kísérleti vizsgálatokból tudjuk, hogy a folliculin gátolja a thyreotrop hormon hatását (Gumprecht és Loeser), így érthető, hogy csökkent folliculintermelés fokozott thyreotrop hormon hatásához vezethet.

A gonádokon kívül esetleg más belső secretiók mirigyek működészavara is szövődhet a fenti működészavarokkal, amelyekre figyelemmel kell lenni, így a hyperthyreosisok kapcsán néha mutatózó pigmentzavarok a mellékvesék esetleges szerepére utalnak.

Nem térünk ki azokra az intermittáló jellegű exophthalmusokra, amelyek mensessel kapcsolat-

ban lépnek fel és amelyekben általában keringési zavaroknak van elsősorban szerepük.

Ha a fenti adatok alapján az exophthalmus keletkezését minden részletében tisztázottak nem is mondhatjuk, de kétségtelen, hogy lényegesen többet tudunk róla, mint tíz évvel ezelőtt és ami a leglényegesebb, sok esetben a malignus exophthalmus keletkezését meg tudjuk akadályozni, vagy legalább végzetes következményeit elhárítani.

Néhány évvel ezelőtt már az is nagyjelentőségű volt, ha idejében ajánlottuk az orbita falának levésését a rohamosan fokozódó esetekben, amelyek, ha nem is minden esetben, elhárították a leg súlyosabb következményeket. Az utóbbi évek megfigyelései alapján a conservatív terapiával a fenténél jobb eredményeket lehet elérni. Míg a hypophysis és orbita besugárzása egyre ritkábban alkalmazott beavatkozás, addig a pajzsmirigy és folliculin adagolásával elért jó eredményekről jelennek meg adatok. Lederer az ovariectomia után és climacteriumban fellépő hyperthyreosisokban folliculin adagolására az exophthalmus visszafejlődését észlelte. Robertson pajzsmirigy-készítményt és diureticumok együttes adagolását ajánlja. Véleménye szerint az alapanyagforgalmat +30%-ra kell emelni, az eredmények jobbák, mint az orbitán végzett műtéti beavatkozásokban.

Természetesen a legjobb, ha a súlyos progressiók, a malignus-esetek kifejlődését meg tudják akadályozni. Ez úgy lehetséges, ha a hyperthyreosisok terapiájában mindig szem előtt tartjuk, hogy melyek azok az állapotok, amelyek malignus exophthalmus kifejlődésére rendelkeznek. A klinikai tapasztalatok azt mutatják, hogy castrált, vagy hemicastrált egyénekben, valamint climacteriumban, tehát olyan esetekben, amikor a gonádok működése csökkent, pajzsmirigyresectio után malignus exophthalmus szokott kifejlődni. Ugyanilyen megítélés alá esnek a thiouracyl és rokon-készítmények adagolása.

Összefoglalás :

Klinikai megfigyelések és kísérleti vizsgálatok azt mutatják, hogy a hypophysis mellső lebenyének thyreotrop hormonja exophthalmust okoz. A pajzsmirigy kóros működésével kapcsolatban fellépő exophthalmus oka az orbita tartalmának megnövekedése, amely a thyreotrop hormon hatására jön létre. Malignus exophthalmus a pajzsmirigy és gonádok csökkent működése idején szokott fellépni, ezért a gonádok csökkent működése esetén a pajzsmirigyresectio és a thiouracyl vagy hasonló készítmények adagolása igen meggondolandó.

IRODALOM. Brain, W. R.: Quart. J. Med. 31, 293. 1938. — Cope, C. L.: Quart. J. Med. 31. 151. 1938. — Dollinger: Dtsch. Med. Wschr. p. 1888. 1911. — Friedgood, H. B.: Bull. Hopkins. Hosp. 54. 48. 1934. — Gumprecht and Loeser: Arch. f. Pharm. 23. 189. 1938. — Hagedoorn und Westkamp: Ophthalmologica 106, 93. 1943. — Lederer, J.: Ann. d. Oc. 181. 37. 1948. — Loeb, L. and Friedmann, H.: Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 29. 648. 1932. — Mann, I.: Proc. Roy. Soc. Med. 38. 667. 1944-45. — Marine, D. and Rosen S. A.: Amer. J. Med. Sci. 188. 565. 1934. — Naffziger: Arch.

of Ophth. 9. 1. 1933. — *Pochin*: Clin. Sci. 5. 75. 1944. — *Runde, F. F.*: Clin. Sci. 5. 177. 1945. Idem et *Pochin*: Clin. Sci. 5. 51. 1944. Idem and *Wilson*: Clin. Sci. 5. 31. 1944. — *Robertson, C.*: Aust. N. Z. J. Surg. 14. 262. 1945. Cit. *Mann Ophth. Lit.* 1947. — *Schockaert, J. A.*: Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 29. 306. 1931. — *Smelser*

G. K.: Amer. J. Physiol. 142. 396. 1944. — *Stallard, H.*: Brit. J. Ophth. 20. 612. 1936. — *Velhagen, K.*: Sehorgan und Innere Sekretion. Springer 1943. — *Wallner és Radnóti*: Orvostudományi Közlemények, 19. sz. 1943. — *Zalka, E.*: Beitr. path. Anat. 92. 239. 1933. — *Zondek H. and Ticho, A.*: Brit. Med. J. 1. 836. 1945.

A pécsi Tudományegyetem Szemklinikájának közleménye. (Igazgató: Boros Béla dr. egyet. ny. r. tanár).

A cataracta syndermatotica endokrin vonatkozásairól

Írta: BRAND IMRE dr.

Különböző bőrbetegségekkel kapcsolatban keletkezhetnek hályogok, amelyeket korai fellépésük és morfológiájuk miatt a szerzett hályogok csoportjából ki kell emelnünk. Ezek a hályogok szoros aetiológiai összefüggésbe hozhatók a bőrelváltozással, akár mint ennek következményét, akár mint egy harmadik, a szemet és a bőrt együttesen megbetegítő, gyakran örökletes aetiológiai faktort fogva fel. *Andogsky* cataracta dermatogenes megjelölésénél óvatosabb *Kugelberg* cataracta syndermatotica elnevezése, mely az okozati kérdést nyitva hagyja.

Rothmund első közlése óta az utóbbi 80 év alatt kb. 75 közlést ismerünk az irodalomból, amelyek szerint a bőrelváltozások 3 csoportba sorolhatók. A hályogok túlnyomó részben a skleroderma és a neurodermitis kíséretében, kb. 10 eset pedig poikilodermiával fordult elő. Egyes megfigyelések szólnak nem jellegzetes, universalis ekzema, psoriasis, seborrhoea, pellagra és az arc teleangiectasiájával kapcsolatban. Számos recessiv családi előfordulást figyeltek meg főképp a poikilodermiás csoportnál, úgyhogy az öröklés tényező szerepe elfogadottnak tekinthető.

Ha e közlésekben leírt hályogok morfológiáját tanulmányozzuk, a finom biomikroszkopikus elváltozásokat most nem említve, jellegzetes különbség van az egyes csoportok között (*Huerkamp*). A neurodermiás hályog az elülső lencsetok mögött kezdődik, majd az elülső kéregre terjed, a hátsó kéreg sokáig ép maradhat. A sklerodermiás hályog a hátsó kéregben veszi kezdetét, a mag felé terjed és az elülső lencserészek maradnak sokáig épek s lemezes, szabálytalan discus, pajzsalakú elszürkülések alakulnak ki a kezdeti pontszerű, felhős vagy rostos homályokból. A poikilodermiás hályog az elülső és hátsó tok alatti pontokkal kezdődik és mindkét kéregre terjed. Valamennyinél mindkét lencse egyszerre betegszik meg s előbb-utóbb az egész lencse elszürkül.

Az utóbbi évtizedben a szerzők figyelme főképp a cataracta syndermatotica kísérő jelenségek felé irányult. E tekintetben három betegségrcsoport emelkedik ki: allergiás megbetegedések, anyagcserezavarok és endokrin zavarok. Míg a neurodermiák csoportjába inkább allergiás és anyagcserebetegségek, addig a sklerodermiás és poikilodermiás csoportnál a pluriglandularis jellegű, endokrin zavarok állnak előtérben.

A sklerodermiás hályognál biztos megfigyelések vannak a belső secretiós zavarokkal való szövődményt illetőleg. Az epitheltestek részéről majdnem minden esetben öszülés, ritka hajnövés, vagy hajhullás, fog- és körömnövekedési zavarok, a vércalcium emelkedése, latens tetania, sőt *Pinard* és *Fiehrer* a sklerodermiás hályognak egy hyper- és hypoparathyreoid megjelenéséről beszélnek, melyeket azonban nehéz szétválasztani.

A pajzsmirigy részéről kezdve a basedowos jelek nélküli strumától, a pulsusszaporulat, ujjremegés, magas alapanyagcserén át kifejezett Basedow-kórig, valamint a pajzsmirigy atrophiját a myxoedemáig írtak le.

A hypophysis zavarára is számos megfigyelés utal. Itt a beteg kis termetét, a gracilis, gyenge testalkatot, mikrocephaliát, kis testsúlyt, infantilismust, eunuchoidismust, dytrophia adiposogenitalist, továbbá a szeméremtájék feminin szörzetét említjük. Rtg.-képen a sella elváltozásait is többször kimutatták.

A gonadok részéről gyakori a hypogenitalismus, kryptorchismus, korai menopausa, szabálytalan menses, melyekről azonban nem tudjuk biztosan, hogy vajjon primaer zavarok-e, vagy pedig másodlagosak a hypophysis befolyására.

A mellékveseműködés zavarára mutatnak a pigmentanomaliák, valamint melanoderma.

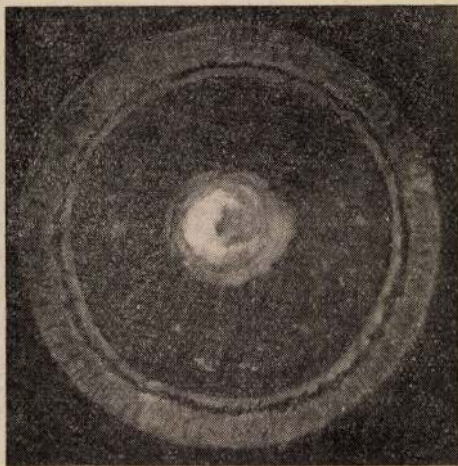
Ezek az endokrin tünetek többnyire nem magányosak, hanem csoportosan, különböző változatokban figyelhetők meg, úgyhogy jogosan pluriglandularis belsősecretiós zavart kell ezeknél a hályogos betegeknel feltételeznünk.

A poikilodermiás hályognál az endokrin jelek még kifejezettebbek és egyetlen esetben sem hiányoznak. Ritka hajnövés, a hajzat törékenysége, nyomott, tömzsi kezek, a herék hiánya vagy rendellenes kicsinysége, rejtett heréjűség, kis pajzsmirigy a legfeltűnőbb jelek, amelyek szintén több mirigy működésének zavarára mutatnak (*Seefelder, Schnyder*).

Franceschetti a poikilodermiás bőrelváltozásokkal társuló cataractát és endokrin zavarokat *Rothmund-szindrómának*, a sklerodermiásat pedig *Werner-szindrómának* nevezi.

A *Rothmund-szindrómánál* a bőrelváltozás speciális formája a poikiloderma (poikiloderma atrophicans vasculare), mely mint a *Zinsser-*

kórnak infantilis formája, vagy mint a *Thomson-kór congenitalis* formája identifikálható. Ennek a bőrelváltozásnak a jellegzetességei: 1. gyermekkorban kezdődik, 2. arcra, végtagokra localizálódik, 3. elég gyorsan cicatrisatio formáját veszi fel, 4. familiaris. Maga a bőrelváltozás négy elem-ből tevődik össze, ill. négy zóna figyelhető meg: atrophias, pigmentatio, depigmentált és teleangiectasiás zónák. Ezek gyakoriságuk sorrendjében az arcon, fülön, felső végtagon, törzsön és az alsó végtagon, főképpen a levegőnek és fénynek kitett testrészekben jelentkeznek. Figyelemreméltók a száruelváltozások, így a köröm atrophiaja és az összes szörképletek ritka volta, mely a legkifejezettebb a szemöldöknél, ez igen gyakran teljesen hiányozhat. Általános jellemző jelek még a kis termet, akromikria, kis kezek és nyeregorr. E szindrómánál, mint gyakorlatilag állandó endokrin zavar, a genitalis hypoplasia említhető. Így

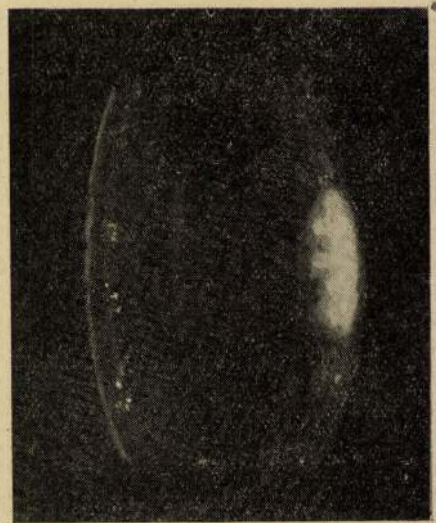


1. ábra. Elszürkülés a bal lencse hátsó kérgében

férfinál a testis atrophiaja, vagy kryptorchismus; nőnél a genitalis szervek hypoplasiaja, mely egészen az aggenesisig fokozódhat, továbbá kifejezett ovarialis insufficientia, mely a cyclusszabályozás zavarában és az amenorrhoeában nyilvánul meg. A *Rothmund-szindrómánál* a 2–5. évben kezdődő infantilis, de gyakran congenitalis cataractát találunk.

A *Werner-szindrómánál* a bőrelváltozások hasonlítanak a sklerodermiához, úgy látszik, hogy ezek a bőrelváltozások a diffúz sklerodermia egy speciális formájához, az *Arndt-Jaffé* típusú skleropoikilodermiához tartoznak. Itt is néha teleangiectasiákat és pigmentes elváltozásokat találunk, azonban depigmentatio nélkül. Az atrophias laesiók főképpen az arcon és az alsó végtagokon fordulnak elő. Ezekben a régiókban a bőr elvékonyodott, lividesen fénylő, összefügg a mélyebb rétegekkel, nem mobilis és ezért lassan immobilizálja az ízületeket. Ez az oka a beteg mind fokozódó tehetetlenségének. Az elváltozások súlyosbodnak a korral. Az alsó végtagokon fekélyesedés léphet fel, gyógyulási hajlam nélkül. A kis kezek és lábakon igen gyakran találunk

sklerodaktyliát hyperkeratosissal. A betegeknek fiatal koruk ellenére jellegzetesen öreges kinézésük van, amely egyben mégis különösképpen infantilisnak tűnik fel. Az atrophias laesio kiterjed a gégeére és a hangszalagokra is és ezért a betegek nagyrészenek monocordiás hangja van, nem mutált kappanhangja. Itt is kifejezettek a száruelváltozások, a köröm növekedési zavara, a szörzet ritkasága és mint fontos és korai jel, a korai öszülés és kopaszodás. A hályog kétoldali és 20–30 éves korban jelenik meg. E szindrómához tartozó endokrin zavarok a nemi mirigyek csökkent működése, menstruációs zavarok, testis atrophia, nemi szervek hypoplasiaja. Egyes szerzők (*Oppenheimer, Thannhauser*) szerint hajlam mutatkozik diabetesre, korai arteriosclerosisra és osteoporosisra.



2. ábra. Bal lencse réseslámpa képe

A poikilodermia három típusa közül csak a *Jakobi* által 1906-ban leírt és a sklerodermiától különválasztott poikilodermia vasculare atrophiansnál figyeltek meg hályogot. Ez a bőrelváltozás *Oppenheim* szerint hasonlít a chronicus röntgenártalomhoz.

Ilyen észlelésünk a poikilodermiával kapcsolatban magunknak is van és ennek ismertetése azért is kíváncsúnak látszik, mivel a hazai irodalomban ilyen irányú közlés nem történt, poikilodermiás hályogot eddig csak az alpesi országokban figyeltek meg.

H. J. 26 éves férfitbetegünk látáspanaszai miatt került hozzánk. Kb. 20 éves korában szülei észrevették, hogy nem fejlődik. Rokonságában sem alacsony, sem magasabb termetű egyén nincs. Szellemi téren hasonló körülményektől nem maradt el, hangja azonban gyermekkor óta nem változott. Egy év óta erősen öszül. Bőrt száraznak, kezét nehézkesnek érzi. Nemi életet nem él. Libido rendben. Látása két-három éve fokozatosan romlik, egy éve nem tud olvasni.

Visusa j: 6/18, b: 3 m. u. o., melyet üveg nem javít. A szemek vizsgálata folyamán csak a lencsékben találunk elváltozást. Mindkét lencse hátsó kérgében, nagyjából korongalakú, lemezes borúság van, amely a hátsó polus táján a legintenzívebb (1. ábra). E borúság tömöttebb foltokból tevődik össze, előtte is és körülötte

is apró foltokból, pontokból és sugarakból álló homályok vannak. A bal lencsében ezek tömegesebbek. E lencse réteslámpa képében jól látszik, hogy az elülső kéregben a tok alatt sűrű, szürkésfehér pontocskákból álló borúság van. A lencse középső főtömege még tiszta. Hasonló a jobb réteslámpakép is (2. ábra).

Míg a belgyógyászati vizsgálat lényeges elváltozást nem igazolt, addig a bőrgyógyászati vizsgálat, amelyért *Melczér* professzornak e helyütt is hálás köszönetemet fejezem ki, annál értékesebb elváltozásokat derített ki.

A beteg kiskorban nanosom, de arányos termetű. Bőre általában száraz, a fedetlen részekben elváltozott. A két arcfélen, a fülkagylókon és az orr bőrén leginkább a *Civatte* leírta poikilodermiának megfelelő elváltozás: kis-foltos depigmentált, sorvadt területek váltakoznak hyperpigmentált részekkel. A sorvadás legkifejezettebb az elálló, aránylag nagy fülkagylók hátsó oldalán és karimáján, ahol ismételt aktinicus dermatitisre bekövetkező sorvadás depigmentációval és hyperpigmentációval alakult ki, néhány teleangiectasiával (3. ábra). A száj körül a bőr sugaras, durva ráncokba szedődik, az ajakpír szélén finom hámítás van.



3. ábra. *Civatte*-féle poikilodermia a fülkagylón

A könyök mentén mindkét oldalt forintnyi atrophias terület, baloldalt a laza, sorvadt terület elmozgatható, jobboldalt összenőtt az olecranon csontthartájával. A tenyér és a talp bőre vastag, hyperkeratoticus, a *Thost-Unna*-féle keratodermia palmoplantaris hereditaria jellegzetes képét adja. A keratomás területek szélén hyperaemiás szél azonban nincsen és fokozott veritékezés nem állapítható meg.

A kéz, láb kicsiny. Kiskorban akromikria. A kéz-ujjakon helyenként sklerodaktylia nyomaiként a bőr feszes, nem mozgatható el alapjától. Így a balkez IV. és a jobbkez III. ujján a II. ujjperc magasságában. Határozott sklerodaktylia azonban nincsen.

A bőr járulékos részei közül: a hajzat elég sűrű durvaszörű, de szürkés a korai öregedés jeleként. Egy tincsen poliosis. A homlok-halántéki calvities adolescentium alig jelzett s ezért a hajhatár nőies típusú.

Pubesszörzet, hónaljzörzet gyengén fejlődött; pubesszörzet határa vízszintesen megszűnő, nőies típusú.

Körömök mind a kéz-, mind a lábujjakon gyengén fejlettek. Kézujjakon a jobb IV. körmon haránt barázdák, lábujjak körmein a lemez alatt szarutömegek halmozódtak részben fel, másutt a köröm felülete szabálytalan, érdes, skleronychiás.

Hímtag, scrotum kicsiny. Baloldalt lágyékösszárban ülő ektopiás testis. A beteg hangja nem mutált.

A vizelettel végzett porphyrin-vizsgálat negatív volt, ami megerősíti, hogy a bőrelváltozások nem fénysensibilisatio folytán keletkeztek.

A fentiek alapján esetünket a *Werner*- és

Rothmund-syndroma közti átmeneti alaknak kell tartanunk. A *Civatte*-féle poikilodermiához morfológiailag jellegzetes kétoldali hályog és több endokrin mirigy működési zavarára utaló tünet társult. Így az epitheltestek részéről ritka hajnöves, korai öszülés, körömnövekedési zavar, hypophysis részéről a szeméremtájék feminin szőrzete, nanosomia, gonadok részéről hypogonitismus és kryptorchismus, mellékvese részéről pigmentanomaliák.

A pigmentanomaliák kifejezett poikilodermiára jellemző sorvadás és teleangiectasiák nélkül is előtérben állhatnak, mint azt az alábbi, *Boros* professzor által észlelt eset mutatja.

30 éves férfibeteg hályogosodás okozta látászavar miatt állott megfigyelése alatt. A jobb lencse elülső kérgében szürkepontos, majd később foltos, rostos borúságok keletkeztek. A beteg kézfejen egyidejűleg kifejezett pigmentzavar, vitiligos foltok fejlődtek ki. (4. ábra). Általában a bőr *Addison*-kórnál látott elszíneződést mutatott, amely a mellékvesekéreg működési zavarára utal. A vércalcium csökkenése 7.6 mg% volt,



4. ábra. Vitiligos pigmentzavar (Prof. *Boros* gyűjteményéből)

amely parathormon-kezelésre normális értékre emelkedett, de annak elhagyása után ismét csökkent. Ez viszont a parathyreoidea zavarára enged következtetni. A beteg jobbszemén a hályog néhány év alatt teljessé vált.

A cataracta syndermatologica pathogenesisében a következő lehetőséget kell fontolóra vennünk.

Elsősorban maga a bőrelváltozás és csupán csak ez okozhatná a hályogképződést. Ez a feltevés a legvalószínűtlenebb, ellene szól pl. *Bücklers* megállapítása, aki 40 neurodermiás betegnél egy esetben sem talált hályogképződést. A bőr megbetegedésén kívül tehát még egyéb faktornak is kell, hogy szerepe legyen (*Vomstein*).

Mivel a poikilodermiás hályognál az endokrin jelek mindig igen kifejezettek és egyetlen esetben sem hiányoznak, ennek a tényezőnek a szerepét nem mellőzhetjük. Így a második lehetőség az, hogy az endokrin-rendszer zavara és a bőrbetegedés együttesen okozzák a hályogot. Nem kétséges, hogy a két aetiológiai tényező összetalálkozása nem lehet csak accidentalis, hanem szoros okozati összefüggésben kell hogy álljanak. Emellett szól a már ismeretes nagyszámú esetben a hályog morfológiai képe, a bőrbetegség, valamint az utóbbiakkal járó endokrin zavarok közti szabályszerű összefüggés. *Velhagen* ugyan sok olyan

esetet gyűjtött össze, ahol a bőrmegbetegedés és az endokrin zavar nem jár együtt hályogképződéssel. Ezért *Velhagen* szerint semmi támpont sincs arra vonatkozólag, hogy az endokrin zavarok a bőrmegbetegedésnél fellépő hályoggal összefüggjenek. Szerintünk *Velhagen* ezzel nem tagadja az esetleges aetiológiai összefüggést, hanem itt csupán olyan esetekről lehet szó, amelyek valóban nem állottak oki összefüggésben.

A harmadik lehetőség az, hogy az endokrin-mirigyek zavarai okozná a bőrmegbetegedést és ez az utóbbi azután hályogot hozna létre. Lencsehomályokat a bőrbetegség kifejlődése előtt csak sklerodermiánál egy esetben figyelt meg *Vossius*, neurodermiánál és poikilodermiánál mindig csak a bőrtünetek után lép fel a lencse-zavar (*Metzger*, *Kugelberg*). *Velhagen* feltételezi, hogy mivel a bőrmegbetegedés mindig megelőzi a lencse-zavar kezdetét és a bőrbaj sokszor évekig fennáll, míg a hályog létrejön, a beteg bőrben keletkezik egy faktor, amely a lencse károsodását, vagy legalábbis annak előfeltételét okozza. Talán ugyanúgy, mint a diabeteses hályognál, az ártalmas faktornak fel kell halmozódnia egy bizonyos küszöbmennyiségig, amely azután már gyorsan kifejti káros hatását a lencse anyagcseréjére.

A legvalószínűbbnek kell tartanunk azonban azt a feltevésünket, amely szerint az endokrin zavar az elsődleges, ez a közös oka a bőrmegbetegedésnek és a hályognak is. Úgy véljük, hogy csakis olyan megbetegedésekkel járnak együtt lencseelváltozások, ahol a belső secretiós mirigyek működési zavara váltja ki mind a kettőt. Emellett szól az a körülmény, hogy a lencse és a bőr fejlődési szempontból rokon szervek, nevezetesen ektodermális eredetű képletek és így a lencse ugyanúgy részt vesz a kórképben, mint a bőr, száru, köröm, hajképletek növekedési, ill. táplálkozási zavara. Tehát valószínűnek tartjuk, hogy valamennyi ektodermális képlet megbetegedése mögött, mint közös ok a belső secretiós mirigyek működési zavara áll.

A kérdés tisztázására az adatgyűjtések folyamán szükséges még a vérchemismus, az anyagcsere pontos vizsgálata. Mindenekelőtt családfák kutatása, pontos bel-, bőrgyógyászati és szemészeti vizsgálatok elvégzése annak eldöntésére, hogy a bőrmegbetegedés, a hályog és az endokrin zavarok együttesen, avagy külön-külön öröklődnek-e?

A cataracta syndermatotica gyógykezelése elsősorban sebészi. A hályogműtét, mint esetünkben is, különösebb eltérést a fiataloknál lencsekivonásától nem mutat, legfeljebb azt, hogy a lencse konszistenciája sajátságosan szívós-tapadós, gumiszerű. A belső secretiós készítmények alkalmazására javulás csak csak kezdődő homályoknál tételvezhető fel. Néhány szerző, így *Rollin* idevágó észlelései nem meggyőzőek, mindazonáltal az opotherapiát meg kell kísérelni arra alkalmas esetekben.

Minden fiatal hályogos betegünkön aján-

latos bőr- és belgyógyászati vizsgálatot végeztetni. Ez fordítva is áll, a szóbajöhető bőrmegbetegedéseknél, különösen, ha endokrin-jeleket is vélünk felfedezni, ne mulasszuk el a szemlencsék biomikroszkopikus vizsgálatát.

Összefoglalás. Míg a neurodermiás hályogoknak inkább allergiás és anyagcserebetegségek, addig a sklerodermiás és poikilodermiás csoportnál a pluriglandularis jellegű endokrinzavarok állnak előtérben. Részletezi az egyes mirigy dysfúktiókra jellemző somatikus kórtüneteket a hályogoknál. A *Rotmund*- és *Werner*-syndroma közötti átmenetnek megfelelő esetének, — melynél *Civalte*-féle poikilodermiát, morfológiailag jellegzetes kétoldali hályogot, több endokrin-mirigy működési zavarára utaló jeleket talált, — ismertetése kapcsán a cataracta syndermatotica pathogenesisére vonatkozó feltevéseket fejtegeti. Sem maga a bőrmegbetegedés, sem az endokrin zavar és a bőrmegbetegedés együttesen nem hoz létre hályogot. Nézete szerint az endokrin zavar mint elsődleges ok okozza a hályogot és a bőrelváltozást. E genetikailag rokon, ektodermális eredetű képletek táplálkozási és növekedési zavara mögött mint közös ok áll a belső secretiós mirigyek működési zavara.

IRODALOM. *Agatston*: Arch. of Ophth. 21, 492 (1939). — *Andogsky*: Klin. Mbl. Augenh. 52, 824 (1914). — *Bücklers*: Klin. Mbl. Augenh. 103, 413 (1939). — *Eguchi*: Ref. Zbl. Ophth. 25, 507 (1931). — *Franceschetti*: Schw. Med. Wschr. 79, 657 (1949). — *Huerkamp*: Klin. Mbl. Augenh. 113, 318 (1948). — *Krebs*, *Hartmann* és *Thiebaut*: Rev. Neur. 37, 606 (1939). — *Kugelberg*: Klin. Mbl. Augenh. 92, 484 (1934). — *Metzger*: Klin. Mbl. Augenh. 89, 821 (1932). — *Monjukowa*: Russk. oftalm. 2, 174 (1923). — *Oppenheimer*: Hdb. d. Haut u. Geschl. Krankh. (Jaddasohn) VIII. Bd., 635 (1931). — *Oppenheimer*: cit. *Franceschetti*. — *Rollin*: Z. Augenh. 92, 106 (1937). — *Rotmund*: Arch. Ophth. 14, 159 (1868). — *Schnyder*: Klin. Mbl. Augenh. 92, 408 (1934). — *Seefeldter*: Z. Augenh. 86, 81 (1935). — *Sézary*, *Favory* és *Mamou*: Bull. Soc. med. Hop. Paris 46, 358 (1930). — *Thannhauser*: Ann. int. Med. 23, 559 (1945). — *Velhagen*: Sehorgan u. Innere Sekretion, Springer Berlin, 1943. — *Vomstein*: Ref. Zbl. Ophth. 42, 489 (1939). — *Werner*: Über Katarakt in Verbindung mit Sklerodermie, Dissert. Kiel, 1904. (Részletes irodalmat lásd: *Huerkamp*, *Velhagen*.)

Др. Бранд Имре: Связь катаракты (синдерматотики) с эндокринной системой.

В то время как неуро-дермичные катаракты аллергичные и обмена веществ заболевания, скledo-дермичные и покило-дермичные группы плури-глануларного эндокринного происхождения. Он перечисляет соматические симптомы больных катарактой, характерные для дисфункции желез. Катаракта, в которой *Rotmund* система переходит в *Werner* систему, можно видеть *Civalte* покилодермию и морфологически двустороннюю катаракту. При последней он обнаружил симптомы изменений на большем количестве эндокринных желез. На основании этого он разбирает патогенез катаракты-синдерматотики. Заболевания кожи сами по себе и эндокринные заболевания вместе с заболеваниями кожи еще не вызывают катаракты. По его мнению недостатки в эндокринной системе являются первичной причиной, вызывающей катаракту и изменения кожи. Причину слабого роста и слабого питания тканей происхождения эктодермы следует искать в недостаточности эндокринной системы.

Dr. Éméric Brand: *Des relations endocriniennes de la cataracte syndermatotique*

Tandis que dans les cas de cataractes névrodermiques, ce sont les maladies allergiques et du métabolisme qui se présentent comme causes principales, pour les groupes sclérodermique et poikylodermique, des troubles endocriniens à syndrome pluriglandulaire se font observer en premier lieu. L'auteur analyse en détail les symptômes somatiques caractérisant les dysfonctionnements glandulaires divers chez les malades atteints de cataracte. Au cours de la description d'un cas correspondant à l'état de transition entre les syndromes de Rothmund et de Werner, — où la poikylodermie de Civatte, une cataracte bilatérale morphologiquement

bien caractérisée et des signes dénotant l'existence des troubles de plusieurs glandes endocrines ont pu être observés — l'auteur développe les hypothèses relatives à la pathogénèse de la cataracte syndermatotique. Ni l'affection cutanée elle-même, ni même l'existence de troubles endocriniens et l'affection cutanée réunies ne produisent la cataracte. D'après son avis, le trouble endocrinien figure comme cause primaire dans la pathogénèse de la cataracte et de l'affection cutanée, et derrière les troubles de la nutrition et de la croissance de ces formations d'origine ectodermiques présentant un lien de parenté du point de vue génétique, on retrouve la cause commune sous forme des troubles fonctionnels des glandes à sécrétion endocrine.

ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

A pesti Izr. Hitközség Stiller Bertalan közkórházának közleménye.

(Igazgató-főorvos: Benedek László dr.)

Aureomycinnel kezelt betegek

[Írta: VÁRKONYI GYÖZÖ dr.]

Újabb antibioticumok sorozatos kutatása közben Dugger botanikus fedezte fel az aureomycint, amelyet az *Actinomyces aureofaciens* nevű sugárgombából nyert. Már az első kísérletek megállapították, hogy az aureomycin in vitro úgy a Gram pozitív, mint a G. negatív coccusok növekedését gátolja. Hatásosnak bizonyult rickettsiák okozta betegségek és bizonyos vírusfertőzések ellen. Gyors elterjedését különleges hatásai mellett perorális adagolással is biztos és gyors gyógyeredményeinek köszönheti. Egymás után jelentek meg beszámolóik olyan súlyos septikus kórkepekről, amelyek penicillinnel és streptomycinnel szemben ellenállóak voltak és aureomycinre meggyógyultak. Klinikusok közölték, hogy az aureomycin pneumococcus-pneumóniánál is hatásos. Laboratóriumi és klinikai megfigyelések szerint az aureomycin béta-haemolytikus streptococcus és streptococcus faecalis ellen is hatásos. Gyógyító hatású az aureomycin a Klebsiella pneumoniae (Friedländer-bacillus) és a haemophilus influenzae ellen is. Bíró László vírus pneumonia 2 esetét gyógyította meg aureomycinnel. A rickettsiák okozta betegségek közül hatásos az újabban itthon is gyakrabban felismert Q-láznál is. Kitűnő eredményekről számoltak be Spink és mások is az Escherichia coli (bac. coli) okozta súlyos kórkepeknél. A húgyutak fertőzését gyakran okozza az aerobacter aerogenes (bacillus lactis aerogenes), amely ellen az aureomycin majdnem biztos és gyors hatású.

A coli-csoportba tartozó Escherichia coli szerepelt első betegem súlyos, idült és folyton rosszabbodó csaknem septikus pyelonephritisének kórokozójaként. A 60 éves varrónő rövid kórtörténete a következő: Másfél évvel ezelőtt gyakori hidegrázással tarkított, magas lázzal járó betegségének

okát keresve, vizeletében sok gennyet találtak. Az urológiai klinikán elvégzett vizsgálatok kétoldali, a vesemedencéket kitöltő korallkővet találtak következményes pyelonephritissel. A vizeletből tiszta coli-törzs tenyésztett ki, vére steril volt. Rossz veseműködését többek között az alacsony kreatinin clearance is mutatta, amely mindössze 14 cm³ volt. Maradék nitrogén 56 mg% volt. A kétoldali súlyos veseelváltozás miatt műtétről nem lehetett szó. Vesemedence és hólyagmosások után a beteg lassan láztalan lett és hazabocsátották. Néhány heti otthontartózkodás után újból hidegrázás és magas láz jelentkezett, majd bal alsó végtagján trombózis mutatkozott, amely nyilván kismencedebeli thrombophlebitissel volt kapcsolatos. Akkor behoztam a beteget kórházunk C belosztályára. A vesék állapota változatlan volt, kreatin clearance 12 cm³, maradék nitrogén 48 mg%. A vizelet fajsúlya 1010–1014-ig. Septikus lázak. Vizeletbeni coli bacillus tiszta tenyészetben. Vér steril. Leukocytosis, nagyfokú toxicus anaemiával. Thrombophlebitis a kismencedében és a comb vénáiban, baloldalt. A thromboseptikus folyamat miatt megkísérelt penicillin-kúra eredménytelen volt. A coli-bacillus okozta fertőzés leküzdésére streptomycint kapott, amelytől láztalanná vált ugyan, de egyheti adagolás után súlyos általános toxikus tünetek jelentkeztek, mint hányás, étvágytalanság, állandó és kínzó szédülés, hallásromlás és fülzúgás. Clearance ekkor ismét 12, maradék N 46. Szemfenék ép. Vizelet zsúfolva gennysejtekkel. Kétheti láztalanság után hazament. Időközben a tanácsomra megrendelt aureomycin megérkezett. Hazamenetele után 2–3 hetenként hidegrázással kezdődő magas lázak, súlyos hólyagfájdalmak, amelyek ultraseptylre csak nehezen és lassan szűntek meg. Minthogy a beteg az ultraseptylt is nehe-

zen tűrte, úgy határoztam, hogy legközelebbi lázas állapotánál aureomycint kísérek meg. Nem kellett soká várni. Ez év májusában hidegrázás, 39 fok láz, kínzó hólyagfájdalmak, tenesmus. Azonnal megkezdte az aureomycin szedését, 6 óránként 2 kapsulát (0.5 g), ami napi 2 g-nak felel meg. Az első adag után néhány órával láza leesett, megszűnt a hólyagfájdalom, feltisztult a vizelet. A gyógyszert ebben az adagban csak 24 óráig kapta, majd egy napig csak a fél mennyiséget. Közérzése már az első nap bámulatosan megjavult, láza nem tért vissza. A legközelebbi lázroham csak két hónap múlva jelentkezett, az ekkor adott aureomycin az előbbihez hasonlóan azonnal hatott. Állapota 4 hónap óta egyenletesen jó, a közben a kórházban elvégzett ellenőrző vizsgálatok a vesék állapotában változást nem mutattak, miért is műtéttől el kellett tekinteni.

Nem kétséges, hogy a súlyos és a kétoldali korallkő okozta chronikus pyelonephritis lázas-septikus fellobbanásait az aureomycin prompt gyógyította meg és így az idült veseelégtelenségben szenvedő beteg tartalékerőiből elfogadható életet él.

Második betegem aureomycin-kezelésére *Binder és Stubbs* néhány hónappal előbb megjelent közleménye adott impulzust. E szerzők 4 különböző lokalizációjú, igen nagy fájdalommal és csunya hólyagos kiütésekkel járó herpes zoster esetben adtak aureomycint két napon át, 6 óránként 2 kapsulát ($\frac{1}{2}$ g). A betegség első napjaiban megkezdett aureomycin-kezelés hatása mind a négy betegnél meglepő volt. 24 órán belül teljesen megszűnt a fájdalom, leesett a láz, a bőrtünetek megnyugodtak, a hólyagos kiütés napok alatt megszáradt. Ez volt a legelső közlés, amely a herpes zoster aureomycin-kezeléséről számol be. Más közlésről sem a külföldi, sem a hazai irodalomból nem tudok. Jól tudjuk, hogy a herpes zoster gyakran mennyire makacs és fájdalmas betegség, amely sokszor csak hosszú hetek után gyógyul meg, miután az összes szokásos és többé-kevésbé hasznos gyógyító kísérleten átesett a beteg, amit az utolsó gyógyszer vagy injekció végül is csak azért gyógyít meg, mert a hátsó érző ganglionok gyulladása addigra már lezajlott. 50 éves nőbetegem bal vállának és a mellkas elülső felső részének, valamint a balkar felső elülső felszínének bőrén két nap alatt kifejlődő sűrű elrendeződésű hólyagos kiütés jelent meg. A kiütés szelvényes elrendezésű volt, a C₄–D₄ gerincvelői segmentumnak megfelelően; harmadik nap láz és tűrhetetlen fájalmak jelentkeztek, amelyek a bőrtünetekkel együtt a herpes zoster typusos képét mutatták. A fájalmak órák alatt csaknem tűrhetlenségig fokozódtak, főleg éjszaka, amelyet a beteg — ágyában ülve, csillapítószerrel ellenére — is álmatlanul töltött. A beteg családjában véletlenül volt egy doboz aureomycin, így a betegség 5-ik napján megkezdtem a gyógyszer adagolását. Az első adag két kapsula (0.5 g volt), majd 6 óránként 1 kapsulát (0.25 g) adtam. A hatás valóban meglepő volt. 6 órával a második adag beszedése után a fájdalom teljesen megszűnt, a láz leesett, a hó-

lyagcsa-képződés megállt. 48 óra alatt összesen 10 kapsulát (2.5 g) kapott, ami a szokásos adag fele. Az aureomycin-szedés beszüntetése után a fájalmak nem jelentkeztek többé, a csunya és nagy-kiterjedésű hólyagos bőrgyulladás napok alatt megszáradt és meggyógyult.

Az aureomycin chemiájára és egyéb laboratóriumi és kísérleti tulajdonságaira nem térünk ki, ezek a megfelelő helyen elolvashatók. A teljesség kedvéért még megemlítem, hogy az aureomycint a kutatók — hatását tekintve, az ugyancsak újabb terramycinnel és chloromycetinnel egy csoportban tárgyalják. Az aureomycin hígítva, lassan intravénásan is adható, intramuscularisan fájdalmas. Adták már a gerinccsatornába is. Mellékhatása alig van, legfeljebb enyhe hányinger és étvágytalanság kíséri. Néha viszketés jelentkezik a rectumban, ami helyi izgató hatás következménye lehet. Nem kétséges ma már, hogy az aureomycinben olyan új antibiotikummal rendelkezünk, amely penicillin és streptomycinnek is ellenálló Gram-positív kórokozó ellen is hatásos lehet. Specifikus és nagyhatású a coli-csoport tagjai, egyes rickettsiák és némely vírusok által feltételezett súlyos betegség ellen is, amint azt a bemutatott súlyos chronikus colipylitis és herpes zoster esete is bizonyítja.

IRODALOM. *Duggar*: Aureomycin, Ann. N. Y. Acad. Sc. 51: 177. 1948. — *Long*: Aureomycin, Ann. N. Y. Acad. Sc. 51: 267. 1948. — *Finnland*: J. A. M. A. 138: 946. 1948. — *Spink*: J. A. M. A. 141: 964. 1949. — *Binder-Stubbs*: J. A. M. A. 141: 1050. 1949. — *Biro László*: Orv. Het. 1950/44.

LEVELEK A SZERKESZTŐHOZ

Taeniasis gyógyítása

T. Szerkesztőség!

Az »Orvosi Hetilap«-ban az atebtrin taeniák ellen való használatáról megindult vitához szeretnék pár sorban hozzászólni. Pár hónappal ezelőtt volt alkalmam *Kováts-Szabó Károly dr.* közlése alapján az atebrint egy taeniás betegemnél (*taenia mediocanellata*) kipróbálni. Középkorú nőnél még a múlt év tavaszán súlyos és makacs urticaria lépett fel. A vérképet, fájdalmat, nem néztem meg, bár a mostani sok feketevágás mellett bélérgékre gondolhattam volna s esetleg egy féregpete-vizsgálattal kapcsolhattam volna ezt össze. De a mostani elsőrendű egészségügyi viszonyok között — itt nálunk már hosszú évek óta nem észleltem sem taeniás — de még csak orsógilisztás megbetegedést sem. A megfelelő kezelésre az urticaria időlegesen gyógyult — míg a múlt év őszén, a beteg mérsékelt fokú urticariával és pár taenia proglottissal egy üvegben — ismét megjelent. *Extractum filicis maris* én sem tudtam beszerezni s így *Szabó dr.* kartársunk közlése alapján az atebtrinhez folyamodtam. Tekintve azonban, hogy *Szabó dr.* közleménye, ha jól emlékszem egy latin-amerikai collega észleletein alapult és öt és fél évi latin-amerikai orvosi gyakorlatom alapján tudván azt, hogy ottani kartársaink a néha igen merész terápiák hívei, nem mertem több atebrint adni öt ctg-nál egyszerre és éhgyomorral — pedig gondolhattam volna, hogy a nyolc ctg atebtrin előzetes kikísérletézés eredménye s én soha sem magammal, sem másnál az atebrintől a legcsekélyebb kellemetlen mellékhatást nem észleltem. A bőr sárgás elszíneződése, különösen a napfénynek kitett arcon semmi jelentőséggel

nem bír, — ártalmatlan festékkiválás — többször észleltem s pár nap alatt mindannyiszor elmúlt.

Igy volt ez a betegnél is, — már nem a bőrszínese-
dést értem, — mert az nem jelentkezett — hanem a szer
ártalmatlan voltát — mert az még csak az étvágyát sem
befolyásolta s mint mondotta, a legcsekélyebb kellemet-
lenséget sem észlelte. A beteg másnap egy kb. $8\frac{1}{2}$ —9
méter hosszú taenia saginatát hozott, — mint mondotta,
megmérte (több darabban távozott el) és az az ő mérése
szerint 9 méter volt. A scolexet kerestem, — de nem
találtam, bár fonálvékonyságú proglottist találtam —
mely már a fej közelében lévő rész lehetett. Így a scolex
hiányában nem vagyok teljesen biztos, hogy a féreg-
elhajtás eredményes volt-e vagy sem?

Az 5 ctg atebtrin helyett — meg vagyok győződve,
hogy 8 ctg-ot is ép oly jól tűrt volna el a beteg —
mert ismét hangsúlyozom, sem magamnál (tropic. malá-
riám miatt plasmochinnal együtt használtam több ízben),
sem másoknál (itt minden évben fordul elő 1—2 maláriás
eset) én soha a legcsekélyebb kellemetlenséget sem ész-
leltem az atebtrin használatánál. Észleletem mind fel-
nőttekre vonatkoznak — gyermekeknél nem volt alkalmam
eddig használni.

Tudom, hogy ezzel a fenntartással is kissé elhamar-
kodottnak látszik ennek a kijelentése, — de már öreg
korom miatt is inkább túl óvatos voltam mindig s most
mégis a legközelebbi esetenél nyugodtan adnék nyolc ctg
atebtrin — minden esetre nem tartom ezt még annyira
sem veszedelmesnek, mint a filix mas.-t. Éppen ezért
túlzottnak tartom a szer csak intézetben való alkalmazá-
sát — a beteg lakásán egy napi fektetéssel keresztül-
vihető. A többi szerek, mint az Amerikában használatos
igen veszedelmes ol. chenopodii, súlyos halálos mérgező-
seket láttam, — különösen gyermekeknél — de itt nem
tartották be az évszám szerint adott évenként számított
1 cseppet — továbbá az említett széntetrachlorid (C Cl₄)
és az ezt tartalmazó kitűnő készítményt, a necalorin-
capsulákat — mert a C Cl₄ is veszedelmes, ha nem megbíz-
hatóan tisztá. A β naphtol nem megbízható, a Timol jó,
de mellékhatásai vannak s végül a licanol Leverkusen-
Bayer (1 benzil-2 oxi-naftol) inkább az anquilostoma és a
necatornál használatos s mi fő, nem kapható.

De nem is a cestodáknál tartanám én nagy jelentő-
ségűnek az atebtrin — itt jól megvagyunk — vagy jól
megleszünk nélküle, hanem a nematodáknál, főként a
microfiláriáknál (lárvák) és a trematodáknál. Itt az
emberi élő szövetekben, szervekben kellene a férgeket,
illetve ezek álcáit elpusztítani. Ilyen természetű kísér-
leteket végeztem én Mexicóban 14—15 évvel ezelőtt, —
már akkor acridin-festéket használtam tripaflavint
intravénásan. Bár az ilyen késői apaság reklamálása
mindig gyanús és hálátlan feladat — de azért meg-
említem. Egy rancho (rancsó = tanya) úgy látszik
trichinás sertést vágott s Mexicóban nem nagyon szer-
etik az erősen sült húst és így a disznótor résztvevői
csaknem mind megbetegedtek, 7—8 személyt hoztak be,
igen súlyos tünetek között (szemhéjödémák kivétel nél-
kül — ez jellegzetes, magas láz, izomrigiditás, súlyos szív-
tünetek stb.). A beteganyagot az ottani japán orvossal
együtt megosztottuk — felét én kezeltem intravénás
tripaflavinnal (lárvák a szövetekben, szervekben, főleg
az izmokban szív, légző- és nyelőizmok, rekesz stb.) és
thymollal a bélben támadtam meg az ott lévő férgeket.
Kadzusa dr. japán kolléga intravénása neosalvarsant és
a gyomor-béltraktuson át yaten-capsulákat (naponta
3-4 x 0.25-ös capsula = 1 g, azaz napi 3 g összedag —
adott. Mind a 7—8 igen súlyos eset elég rövid idő alatt
2—4 hét gyógyult, kivétel nélkül. Mivel az atebtrin is
acridinfesték, meg kellene próbálni elsősorban intra-
muscularisan adott atebtrin inj.-val gyógyítani a trichi-
nosist, a microfiláriás megbetegedéseket, a súlyos vaksgot
okozó onchocercosis cutaneus, bilharziosist, a rákos képleteket
csodálatosan utánzó bélschistosomiasist és így tovább
arra törekedve, nem lehetne-e ezen az úton, az atebtrin
alapján továbbhaladva nemcsak a bélben élősködő fér-
geket — hanem az egész élő testbe széthordott lárvákat,
álcákat is elpusztítani. Szerintem ez volna az atebtrin
nagy jelentősége, — mert a bélférgek acridin származé-
kokkal való gyógyítása nem új — én már kb. 14—15
évvel ezelőtt tudtam, vagy sejtettem erről.

Végül teljesség kedvéért megemlítem, hogy az
említett taeniás beteg taeniáját ama rossz szokásával
szerezte, hogy saját bevallása szerint főzés közben nyers
marha- vagy sertéshús csíkokat eszik, — mert szerinte
az nagyon egészséges — mint a mellékelt példa is bizo-
nyítja.

Paál Gyula dr.
nyug. közs. üv. orvos.
Kiskőrös

* * *

T. Szerkesztőség! Paál dr. igen érdekes hozzászólá-
sának csak a taeniasis gyógyításáról szóló részére szeret-
nék érdemben reflektálni.

Fenn kell tartanom, hogy eddigi tapasztalataink szer-
int a chlorozott szénhidrogének megbízhatóbbaknak
látszanak az atebtrinél és kellő gondossággal (előzetes zsír-
és alkoholmentes diéta!) mellett nem okoznak mellék-
hatást. Nagyon természetes, hogy ez csak tiszta és friss
vegyület használata esetén áll fenn, viszont Magyar-
országon van ilyen forgalomban (Oxycid fluidum,
Enterobid). Kereskedésbeli, ipari széntetrachlorid gyó-
gyításra egyáltalán nem alkalmas, sem a fehér üvegben
hosszabb ideig világosságban tárolt áru. Chenopodium-
olaj és a többi említett szer Taenia ellen nem hasz-
nálható.

Az Atebtrinre visszatérve, igen örömdetes lenne, ha
a többször leírt kitűnő hatásfokot el tudnánk érni. Bár
ehhez is tekintetbe kell venni, hogy a szer korántsem
olyan nagyon ártalmatlan és bizony igen kellemetlen
mellékhatásokat (paresisek, központi idegtünetek, hepatis-
tis, cornea-oedema) okozhat, mint ezt a legutóbbi évek
irodalma is bizonyítja. (Chamberlain. Arch. Ophthalm.
35: 120, 1946, Kahlstorf. Klin. Wchschr., 24/25: 632,
1947, MacDonald, Brit. Med. Jour., 115: 959, 1947,
Manson-Behr, J. Trop. Dis., 21: 599, 1948. stb.) Ez
különösen gyermekek gyógyítása esetén veendő figye-
lembe, hiszen gyermekek aránylag nagyobb mennyisé-
geket kell hogy eltűrjenek, mint felnőttek, tekintettel
arra, hogy a férgek érzékenysége szerint kiszámított ada-
gok nem szállíthatók le egyszerűen testsúly szerint.
(Itt meg kell említenem, hogy az Atebtrin Taenia ellen
ajánlott maximális adagja 0.8 g, a szokásos maláriaadag
pro dosi 0.10 g, pro die 0.30 g, pro kúra öt nap alatt
1.50 g.)

Ami a levél további részét illeti, nagyon érdekes
lenne kipróbálni az akridin-festékek hatását szöveti
parazitákra, bár Magyarországon ezek közül csak
a Trichinella fordul elő, szerencsére az is csak igen ritkán.
Viszont nagyon megfigyelendő a levél utolsó sorai és
jól mutatják, hogy még mindig nincs eléggé felhíva a
figyelem a nyers hús evésének hasonló következményeire.

Véghelyi Péter dr.
egyetemi magántanár

* * *

T. Szerkesztőség! Az O. H. hasábjain az utóbbi he-
tekben több, a Szerkesztőséghez intézett levelet, kérdést
és választ olvashattunk, melyek tárgya a Taenia elhaj-
tása volt és amelyekben a atebtrin jó hatásáról volt szó.
Ajánlására azért került sor, mert a régebben használt és
bevált Filix, más kivonat jelenleg nem áll rendelkezésre.
Nem vonva kétségbe az atebtrin hatásosságát, fel kell
hívni a figyelmet egy olyan szerre, melyet ugyancsak
a Filix más hiánya miatt már a háború előtti években
kezdünk használni és amelyből a gyógyszerárakban
éppen az igénybevétel miatt, bizonyos tartalék még ma
is van. Ez a szer a Kamala depuratum, melynek adagja
10 gramm, ostyában, reggel veendő be és kellemetlen,
nagyobb mellékhatása nem igen van. Előnye, hogy külö-
nösebb előkészítést nem igényel és hogy maga is hashajtó
hatású, tehát külön hashajtó bevitelére sincs szükség.
Ha a betegnek delutánig nincs széke, akkor beöntést kap,
amely az elhalt Taeniát is eltávolítja. Eddig minden
esetünkben hatásos volt, érdemes tehát a meglevő kész-
leteket felhasználni.

Schill Imre dr.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1951. március 28. szerda	I. sz. Gyermekklinika tanterme, VIII., Bókay János-u. 54.	d. u. 7 óra	Gyermekgyógyász Szekcst	1. Szigeti Livia dr.: A serum-hepatitis kérdéséhez. (Előadás.) 2. Barta Lajos dr., Rosta János dr.: Izolált vékony- és vastagbélartalom vizsgálatok bélartási újszerűsége. (Bemutató.) 3. Roboz Pál dr.: Beszámoló a Gyógypedagógiai Kórtani és Diagnosztikai Intézet működéséről. (Előadás.)
1951. március 28. szerda	Stomatológiai Klinika, VIII., Mária-u. 52.	d. u. 1/49 óra	Fogorvos Szekcst	Bottlyán Imre dr.: Újabb diagnosztikai lehetőségek a gócfertőzés felismerésében.
1951. március 28. szerda	Egyetemi Bőrklinika, VIII., Mária-u. 41.	d. u. 8 óra	Bőrgyógyász Szekcst	Előadás. Gegesi Kiss Pál dr.: A csecsemő- és gyermekkori syphilis és korszerű terápiája. Felkért hozzászólók: Gusztán József dr. és Fényér Endre dr.
1951. március 28. szerda	Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-u. 21.	d. u. 8 óra	MSZT Orvosegészségügyi Szakosztálya és Orvosegészségügyi Szakszervezet	Weil Emil dr.: Ünnepi bevezető. Zádor Imre dr.: Pavlov munkásságának jelentősége a materialista világnézet kialakulásában.
1951. március 29. csütörtök	Róbert Károly-körúti Kórház kultúrterme	d. e. 8 óra	IV. ker. Árpád Kórház-csoport és a XIII. kerületi Kórház-csoport	Tudományos ülés. 1. Szirmai Endre dr.: A vakbél és a jobboldali adnexus patológiás károsodása (Irtó: I. P. Zsendrinszki. Referátum.) 2. Varga Hajnalka dr.: Két paratyphus csecsemőről. 3. Dénes Mária dr.: Csecsemő-kori gennyes meningitis esete. Kapus Gyula dr.: Otogen meningitis gyógyult esete 5. Lóránd Sándor dr.: Adatok az uteroplacentaris apoplexia pathogenesiséhez és terápiájához. 6. Kulczy Géza dr.: Cysta dermoidalis intra ligamentaris. 7. Molnár Árpád dr.: A méhkorai terhességet utánozó haemotomaspolyng. 8. Selmezi Ernő dr.: Varicocele masovari és adenomyosis együttes előfordulása. 9. Gólos László dr.: Velezületett vékonybél hiány. 10. Koltai Ervin dr.: Fiatalkori bél-diverticulitis. 11. Lazarits Jenő dr.: Gyomor tb. 12. Gyarmati László dr.: Tévesen körismézett májluas. 13. Frenreisz István dr.: Vércékenység ritka esete.
1951. március 29. csütörtök	XII. ker. Rendelőintézet nagyterme, XII., Maros utca 16.	d. u. 1/49 óra	Fővárosi Budai Kórház, Maros-utcai Rendelőintézet és a XII. kerületi körzeti orvosok	1. Gortvai György dr.: A nem sejtjes élettérformák. (Szovjet szakirodalmi referátum.) 2. Rejtő Gyula dr.: Heveny orr-gége- és fülbetegségek kezdeti kezelése.
1951. március 30. péntek	I. sz. Sebészeti Klinika könyvtárterme	d. u. 8 óra	Orthopaed Szekcst	Bemutató. Haller Ödön dr.: Osteogenesis imperfecta esete. Előadások. Papp Károly dr.: Dislocatiós szabály alkalmazása a szartörések helyretételében, különös tekintettel a diagonális irányra. 2. prof. Schill Imre: Kyphoskoliotikusok légzésmechanizmusa.
1951. március 30. péntek	II. sz. Szemklinika	d. u. 6 óra	Szemész Szekcst	Vezetőségi ülés.
1951. március 30. péntek	I. sz. Szemklinika	d. u. 8 óra	Szemész Szekcst	Tudományos ülés. Bemutató. Bagoczy Lajos dr.: A Burg-féle kórlap vezetése és előnyének értékelése a szemészetben. Előadások. Ludvig Irén dr.: Németh Béla dr.: Látótérvizsgálatok értékelése ablatio retinae operált eseteiben. Miklós Andor dr.: Marosvitzky L. dr., Lakatos I. dr.: Lázterápia a szemészetben. Oldh Emil dr.: Az inhiartya síkjára merőlegesen bekelődött töviszek és tüskék eltávolításának módjáról.
1951. március 31. szombat	Egyetemi II. sz. Kótbontani Intézet, IX., Üllői-út 93.	d. u. 4 óra	Pathologus Szekcst	Tudományos ülés. Tárgya: a nervizmus ismertetése. Előadók: Sümegi István dr. és Ángyán András dr.
1951. április 1. vasárnap	Egyetemi Orr-, gége-, fül-klinika	d. e. 10 óra	Fül-orr-gégészeti Szekcst	Tudományos ülés. (A Kútvolgyi-úti Állami Kórház betegbemutatója.) Farkashy dr., Gazda dr., Jasper dr. 2. Nádó András dr.: Megemlékezés prof. Germain Tibor munkásságáról. 3. Alföldy Jenő dr.: A novocain-infiltratio gyógyértéke a fül-orr-gégegyógyászatban.
1951. április 3. kedd	István-kórház, IX., Nagyvárad-tér 1.	déli 1/2 óra	István-kórház Tudományos Köre	Bemutató. Borostyánkői Ferenc dr. és Marton Tibor dr.: Lovagló embolus az art. pulmonalisban. Előadások: 1. Gusztich Aurél dr.: Koponyasérülésekről (202 eset). 3. Krepuska István dr.: Az otosclerosis és szédülés sebészeti gyógyítása.
1951. április 5. csütörtök	Országos Sportorvosi Intézet előadóterme, V., Kossuth Lajos-tér 15.	d. u. 1/49 óra	Sportorvosi és Iskolaorvosi Szekcst	Tudományos előadás. Palik Ibolya dr.: Iskolaorvosi gyermekszemlélet.
1951. április 19. csütörtök	Országos Sportorvosi Intézet előadóterme, V., Kossuth Lajos-tér 15.	d. u. 1/20 óra	Sportorvosi és Iskolaorvosi Szekcst	Tudományos előadás. Szendrey Karper József dr.: Orr-torok-gégegyógyászati kérdések a sporttal kapcsolatban.

PÁLYÁZATI HIRDETMEÉNYEK

12/1951. Z/I.

A Daróczi-úti Állami Kórházban elhelyezett Budapesti Orvostudományi Egyetemi Orthopaediai Klinikán a Röntgen-osztály vezető-főorvosi állására pályázatot hirdetnek.

A pályázati kérvényhez csatolni kell a számlista 1-12-ig számú okmányokat.

A közszolgálatban álló pályázóknak a 2., 3., 4. és 11. pontokban megjelölt okmányokat csatolni nem kell, ehelyett a törzskönyvi lap hitelesített másolatát kell csatolni.

Az állás javadalmazása a 40/1950. M. T. sz. rendelet alapján megállapított állami kórházi főorvosi illetmény, a megfelelő besorolás mellett.

A pályázati kérelmet az egészségügyi miniszterhez címezve, a Klinika igazgatójához kell megküldeni.

A pályázat benyújtásának határideje e hirdetés megjelenésétől számított 15 nap.

Budapest, 1950. március 15.

 Zinner Nándor dr.,
egy. ny. r. tanár.

Városi Kórház, Tatabánya.

4/18-335/1951.

A tatabányai Városi Kórháznál áthelyezés folytán megüresedett belgyógyász-szakorvos, adjunktusi állásra pályázatot hirdetnek. Felhívom a pályázni óhajtozókat, hogy pályázatukat a tatabányai Városi Tanács Végrehajtóbizottsága Elnökéhez címezve, a pályázatokhoz szokásos iratokkal felszerelve, jelen hirdetésnek az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet hivatalos lapjában való megjelenésétől számított 20 napon belül Városi Kórház Igazgatósága, Tatabánya címre küldjék meg. Tatabánya, 1951. évi március hó 6-án.

 Kabdebó József dr.
igazgató-főorvos

 A devecseri Járásí Közkórház igazgatójától.
85/1951.

A vezetésem alatt álló Devecseri járásí kórháznál megüresedett gondnoki állásra pályázatot hirdetnek. Pályázni óhajtozó kérvényüket szabályszerűen felszerelve a szokásos iratokkal és két példányú önéletrajzzal felszerelve e hirdetés megjelenését követő 15 napon

belül nyújtják be a kórházigazgatónál, címezve a fenti tanács végrehajtóbizottságához. Az állás javadalmazása a 418-as kulcsszám alatt előírtak szerint a besorolástól függően 850, 1.000, illetve 1.150 Ft. havonta. Államszámviteli vizsgával, gondnoki vizsgával, illetve hosszabb kórházi gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek.

Devecser, 1951. március hó 3.

Lacszay Antal dr.
kórházigazgató főorvos

Kaposvár Városi Tanács Végrehajtóbizottságától.
3.304/1/1951.

Az Egészségügyi Minisztérium 3.304/1/1951—VIII/1. számú rendelete értelmében Kaposvár városban egy *iskolaorvosi* állásra pályázatot hirdetnek. Az állás javadalmazása a 40/1950/1/29) M. T. számú rendelet 421 kulcsszáma szerint.

A pályázati kérelemhez csatolni kell a számlista 1-től 12-ig sorsszám alatt feltüntetett okmányokat. A pályázatot a hirdetmény megjelenésétől számított 14 napon belül kell Kaposvár Városi Tanács Végrehajtóbizottságához beadni.

Kaposvár, 1951. március 7.

Druskó István
A Végrehajtóbizottság elnöke

Allami József Attila Szanatórium, Békés vm.
3.411/0/10—1/1951. ikt. sz.

Pályázatot hirdetnek a gyulai Allami József Attila Tüdőbeteg-szanatóriumnál betöltésre kerülő egy szakorvosi vizsgával rendelkező *alorvosi* és két *segédorvosi* állás betöltésére.

Az alorvosi állás javadalmazása a 40/1950. Korm. sz. rendelet szerint (423. kulcssz. 3. fokozata) történik. Megfelelő pályázó hiányában az állás alacsonyabb javadalmazás mellett szakvizsgával nem rendelkező orvossal is betöltésre kerül. Egyenlő képesítés mellett az alorvosi állás betöltésénél előnyben részesül az az orvos, akinek szakmájában pedagógiai gyakorlata is van.

A segédorvosi állás javadalmazása a 40/1950. Korm. sz. rendelet szerint 439. kulcssz. 3. fokozata.

A pályázni óhajtó orvosok kérvényeiket az alább megnevezett mellékletekkel felszerelve, a József Attila Szanatórium (Békés vm.) igazgatóságához címezve, az

Intézet személyzeti osztályánál nyújtják be, amely bővebb felvilágosítást nyújt.

A pályázati kérvényhez csatolni kell a számlista 1—12. sz. alatti okmányait.

Megjegyezzük, hogy ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és 11. pontokban előírt okmányokat nem kell csatolni, helyette a törzskönyvi lap hiteles másolatát csatolják.

A pályázat határideje: 1951. április 15.

Gyula, 1951. március 12.

Macskássy István,
igazgató.

Györffy Boldizsár dr.,
vezető-főorvos.

Budapest főváros IV. ker. Tanácsának
Végrehajtóbizottságától.

A Fővárosi Északi Iskolaszakorvosi Rendelőintézetben újonnan szervezett *alorvosi* állásra pályázatot hirtetnek.

Az állás javadalmazása 40/1950. M. T. a rendeletben megállapított illetményekkel jár.

A pályázathoz csatolni kell a következő okmányokat: Születési anyakönyvi kivonat, orvosdoktori oklevél, önéletrajz, újkeltű tisztiorvosi bizonyítvány, igazolóbizottsági vagy politikai megbízhatóságot igazoló bizonyítvány, szakképzettséget igazoló bizonyítvány.

Belgyógyászati vagy orvoslaboratóriumi szakképesítéssel bírók előnyben részesülnek.

Budapest, 1951. március 15.

Lenkei László,
elnök.

Allami József Attila Szanatórium, Békés vm.

Pályázatot hirdetünk a gyulai Allami József Attila Tüdőbeteg Szanatóriumnál betöltésre kerülő, alább felsorolt állásokra:

Egy *műtősnői* állás, javadalmazása a 40/1950. M. E. sz. rendelet alapján, 440/3. kulcssz.;

két *szakképzett ápolói állás*, férfiapolók részére, javadalmazása a 40/1950. M. E. sz. rendelet alapján, 451/3. kulcssz.

Az alapilletményeken kívül az állást betöltők illetményük 30%-ának megfelelő veszélyességi pótlékra jogosultak.

Pályázni óhajtók kérvényeiket szakmai képesítő-oklevél vagy 10 éves ápolói gyakorlatot igazoló működési bizonyítvánnyal, életrajzzal felszerelve adják be a József Attila Szanatórium (Békés vm.) igazgatóságához címezve, az Intézet személyzeti osztályánál, amely bővebb felvilágosítást nyújt.

Pályázati határidő 1951. április 15.

Gyula, 1951. március 12.

Macskássy István,
igazgató.

Györffy Boldizsár dr.,
vezető-főorvos.

AZ ENTEROBIUS (OXYURIS)
VERMICULARIS SPECIFICUMA

Genticid

D R A Z S É

WETOL LABORATORIUM



DOLANTIN



TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

Alkaloidamentes

Simaitomgörcs-oldó

Fájdalomcsillapító

MAGYAR PHARMA GYÓGYSZÁR RT. Budapest, XIV., Telepes-u. 53. T.: 496-334